



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-११

अवधि: १३-१९ असार, २०८२

१३ असार, २०८२

मौसमी सारांश:

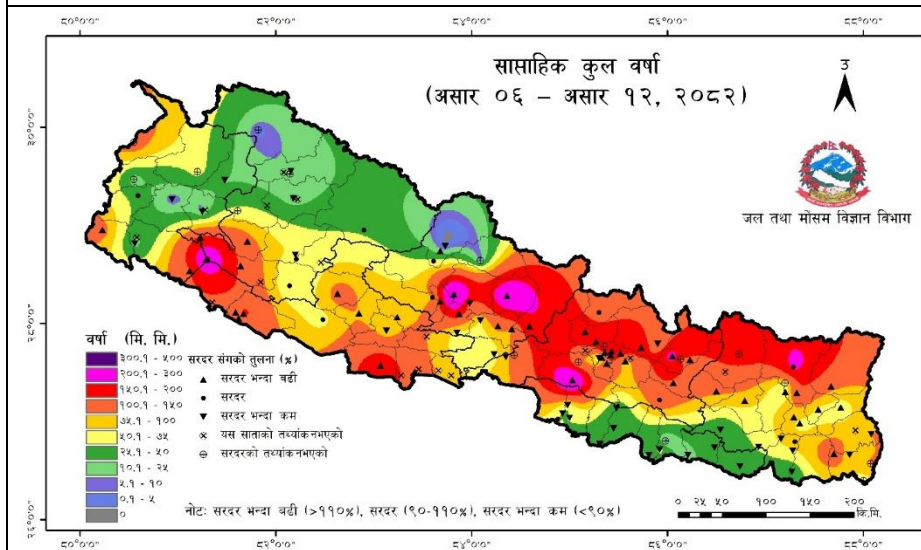
- गत साता देशका अधिकांश केन्द्रहरूमा हल्का देखि धेरै भारी वर्षा मापन गरिएको छ भने सबैभन्दा बढी गण्डकी प्रदेशको कास्की जिल्लामा रहेको लुम्ले केन्द्रमा ३२३.१ मि.मि. साप्ताहिक कुल वर्षा मापन भएको छ। लुम्बिनी प्रदेशका थोरै तराईका स्थानहरूमा तथा गण्डकी प्रदेश, बागमती प्रदेश र मधेश प्रदेशका एक दुई स्थानहरूमा ३५.० डि.से भन्दा बढी अधिकतम तापक्रम मापन गरिएको छ भने बागमती प्रदेशको रामेछाप जिल्लामा रहेको मन्थली केन्द्रमा सबैभन्दा बढी ३६.४ डि.से. साप्ताहिक औसत अधिकतम तापक्रम मापन गरिएको छ। गण्डकी प्रदेशको मनाङ जिल्लामा रहेको हुम्दे केन्द्रमा सबैभन्दा कम ११.० डि.से. साप्ताहिक औसत न्यूनतम तापक्रम मापन भएको छ।
- उच्च पहाडी तथा हिमाली भू-भाग:** सबै प्रदेशको केही स्थानहरूमा मेघगर्जन, चट्याङ सहित हल्का देखि मध्यम वर्षा/हिमपातको सम्भावना छ। एक-दुई स्थानमा भारी देखि धेरै भारी वर्षाको सम्भावना छ।
- पहाडी भू-भाग:** सबै प्रदेशका पहाडी भू-भागका थोरै स्थानहरूमा भारी देखि धेरै भारी वर्षाको सम्भावना छ। साताको शुरु र मध्यमा कोशी प्रदेश र बागमती प्रदेशका एक-दुई स्थानमा तथा गण्डकी प्रदेश, लुम्बिनी प्रदेश, कर्णाली प्रदेश र सुदूरपश्चिम प्रदेशका थोरै स्थानहरूमा भारी देखि धेरै भारी वर्षाको सम्भावना छ।
- तराई भू-भाग:** मध्य तथा पश्चिमी तराईमा साताको शुरु र मध्यमा थोरै स्थानहरूमा भारी देखि धेरै भारी वर्षा, अन्त्यमा एक-दुई स्थानमा भारी वर्षाको सम्भावना छ।
- यो साता देशभरको अधिकतम र न्यूनतम तापक्रममा उल्लेखनिय परिवर्तन नहुने सम्भावना छ।
- औसत सँगको तुलना गर्दा:** कोशी प्रदेश, मधेश प्रदेश र बागमती प्रदेशमा औसत भन्दा कम वर्षा हुने तथा औसत भन्दा बढी अधिकतम तापक्रम हुने सम्भावना छ। सबै प्रदेशमा न्यूनतम तापक्रम औसत भन्दा बढी रहने सम्भावना छ।

कृषि सारांश

- आगामी मनसुन सिजनमा देशका अधिकांश स्थानहरूमा सरदर वा सरदर भन्दा बढी वर्षा हुने संभावना देखिएकाले सम्भावित जोखिम न्यूनीकरणका लागि कृषि कर्महरू गर्दा पुर्व तयारी कार्यलाई विशेष ध्यान दिनुहोस्। साथै सुख्खा र ढुवान दुवै सहन सक्ने धानका सिफारिश गरिएका जातहरू आवश्यकता अनुसार लगाउनुहोस्।
- साताको शुरु र मध्यमा देशका लुम्बिनी, कर्णाली र सुदूरपश्चिम प्रदेशका धेरै स्थानहरूमा तथा बाँकी प्रदेशका केही स्थानहरूमा हल्का देखि मध्यम वर्षाको संभावना रहेको छ। साथै साताको शुरु र मध्यमा लुम्बिनी, कर्णाली र सुदूरपश्चिम प्रदेशका थोरै स्थानहरूमा तथा कोशी, बागमती र गण्डकी प्रदेशका एक-दुई स्थानमा भारी देखि धेरै भारी वर्षाको समेत संभावना रहेकोले मकैवाली, तरकारी तथा फलफूल बगैँचामा पानी निकासको उचित प्रबन्ध गर्नुहोस्।
- सबै किसिमका फलफूल तथा तरकारी बालीहरूमा बिषादी राख्नेपने भएमा मौसमको अवस्था हेरी (कडा घाम लागेको, धेरै हावा लागेको, पानी परिरहेको बेला नपारी) बिषादी नछर्नुहोस्। वर्षाको समयमा बिषादी छर्कने पने भएमा स्टिकर मिसाएर मात्र प्रयोग गर्नुहोस्। साथै बिषादी छर्कदा विशेष सावधानी अपनाउनुहोस्।
- वर्षे धानबालीवाट राम्रो उत्पादन लिन आफूले लगाउन चाहेको ठाँउ अनुसार सिफारिस गरिएका धानका उन्नत जातहरूको बीउ उपचार गरी व्याड राख्नुहोस्।
- मकैवालीमा अमेरिकन फौजी कीराको प्रकोप ज्यादा भएको ठाँउमा नोक्सानी कम गर्न मौसमको अवस्था हेरी इमामेक्टिन बेन्जोएट ५% एस.जी., ०.४ ग्राम वा स्पिनोस्याड ४५% एस.सी., ०.३ मिलिलिटर वा स्पाइनेटोराम ११.७ % एस.सी., ०.५ मिलिलिटर प्रति लिटर पानीको दरले बोट भिजेनरी ७ दिनको फरकमा २-३ पटक छर्नुहोस्। एउटै बिषादी निरन्तर प्रयोग नगरी आलोपालो गरी प्रयोग गर्नुहोस् तथा घोगा लागिसकेपछि बिषादी प्रयोग नगर्नुहोस्।

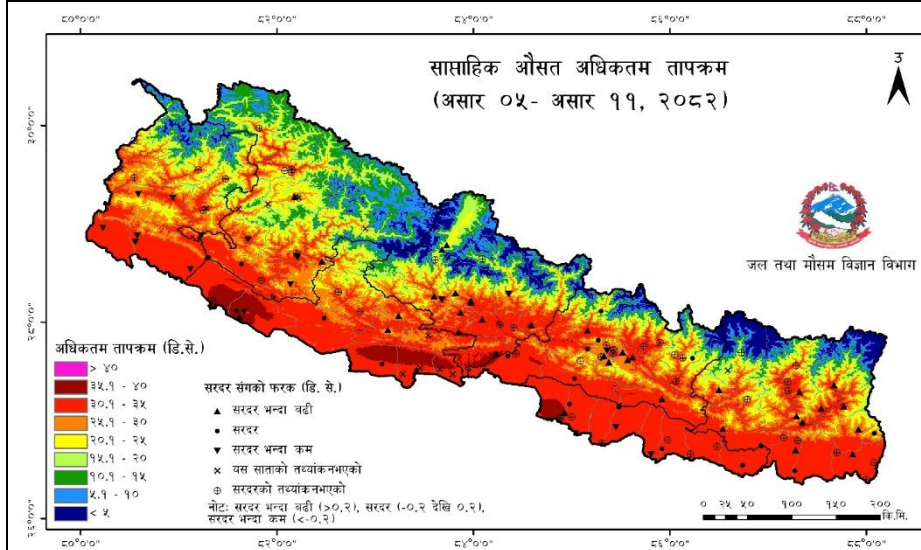
- क्याल्सियम कार्बाइडमा आर्सेनिक र फस्फोरस हाइड्राइडको अवशेष पाइने हुँदा आँप, केरा आदि फलफूल पकाउन यसको प्रयोग नगर्नुहोस्। क्याल्सियम कार्बाइडले स्नायु प्रणालीमा असर गर्ने, क्यान्सर पनि गराउन सक्ने भएकोले आँप, केरा आदि फलफूल पकाउनै परेमा इथाइलिन झोल प्रयोग गर्नु अरुभन्दा सुरक्षित हुन्छ।
- सुन्तलाजात तथा वर्षे फलफूल बालीका लागि तयार गरिएका खाडलमा गुणस्तरीय विरुवा रोप्नुहोस्। विरुवा रोप्दा जमिनबाट १ फिट उँचो बनाइ, ग्रफिटड गर्दा जोडिएको जोडिएको भाग माटोले नपुरिने गरि सार्नुहोस्।
- आँपको बगैँचामा रोग तथा कीरा लागेर झरेका आँपका दानाहरुबाट विभिन्न रोग तथा कीराहरु सरेर संभावना हुने भएकोले झरेका दानाहरुलाई टिपेर नष्ट गर्नुहोस्।
- धेरै विहान आँप टिप्दा पानीको मात्रा बढी बग्न गई फलको गुणस्तर बिग्रने हुँदा मध्य विहान र बेलुकीपख मात्र टिप्नुहोस्।
- खुर्साानीको बोट ओइलाउने र जरा कुहिने रोगको व्यवस्थापनको लागि पानीको निकासको उचित प्रवन्ध मिलाउनुहोस्। रोगी बोटहरु हटाउनुहोस्। प्रकोप बढि भएमा कपर युक्त विषादी २ ग्राम प्रति लिटर पानीमा मिसाई ७-१० दिनको फरकमा २-३ पटक जरा र वरिपरिको माटो भिजेगरि ड्रेन्चिङ गर्नुहोस्।
- गोलभेंडा तथा लहरे बालीमा डढुवा रोगको अनुकूल वातावरण भएकोले मेन्कोजेवयुक्त विषादी २.५ ग्राम प्रति लिटर पानीमा घोलेर बोटको सम्पूर्ण भाग भिजेगरि ७ दिनको अन्तरमा ४-६ पटक छर्नुहोस्।
- हाल देशका विभिन्न स्थानमा गाई-भैसीमा लम्पी स्किन रोग र सुङ्गुर, बङ्गुरमा अफ्रिकन स्वाईन फिभर रोग देखा परिरहेको हुँदा आवश्यक जैविक सुरक्षाका उपायहरु अपनाई लम्पी स्किन रोग विरुद्धको उपलब्ध खोपहरु लगाउनुहोस्।
- पशुहरुमा लाग्ने खोरेत रोग विरुद्धको उपलब्ध खोपहरु लगाउनुहोस्।
- साताको शुरु र मध्यमा लुम्बिनी, कर्णाली र सुदूरपश्चिम प्रदेशका थोरै स्थानहरुमा तथा कोशी, वागमती र गण्डकी प्रदेशका एक-दुई स्थानमा भारी देखि धेरै भारी वर्षाको समेत संभावना रहेकोले माछापोखरीमा धमिलो पानी मिसिन नदिनुहोस्। धमिलो पानी मिसिन गएमा परजीवि लाग्ने संभावना भएकोले ३% नुनपानीले बाथ गराउनुहोस्।
- 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।
- मौसम सम्बन्धी जिज्ञासाको लागी पैसा नलाग्ने चौविसै घण्टा उपलब्ध जल तथा मौसम विज्ञान विभागको फोन नम्बर-११५५ मा फोन गर्नुहोस्।
- कृषि र पशु सम्बन्धी जिज्ञासाको लागी पैसा नलाग्ने नार्कको फोन नम्बर-११३५ मा हरेक शुक्रबार साँझ ४ देखि ६ बजेसम्म फोन गर्नुहोस्।

गत हप्ता (६-१२ असार २०८२) को मौसमी सारांश



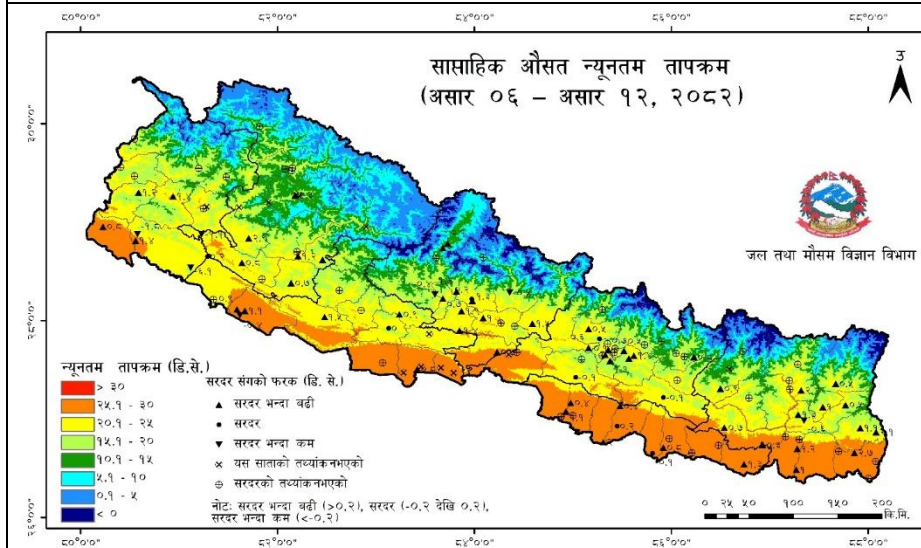
सासाहिक कुल वर्षा: ११० वटा मौसम केन्द्रहरूमा मापन गरिएको सासाहिक कुल वर्षाको तथ्याङ्क अनुसार गत साता देशका सबै केन्द्रहरूमा हल्का देखि धेरै भारी वर्षा मापन गरिएको छ। वर्षा मापन भएका केही केन्द्रहरूमा सरदर भन्दा बढी वर्षा मापन गरिएको छ भने सबैभन्दा बढी गण्डकी प्रदेशको कास्की जिल्लामा रहेको लुम्ले केन्द्रमा ३२३.१ मि.मि. सासाहिक कुल वर्षा मापन भएको छ।

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



सासाहिक अधिकतम तापक्रम: ११५ वटा मौसम केन्द्रहरूमा मापन गरिएको सासाहिक औसत अधिकतम तापक्रमको तथ्याङ्क अनुसार गत साता देशका केही केन्द्रहरूमा सरदर भन्दा बढी अधिकतम तापक्रम मापन भएको छ। लुम्बिनी प्रदेशका थोरै तराईका स्थानहरूमा तथा गण्डकी प्रदेश, बागमती प्रदेश र मधेश प्रदेशका एक दुई स्थानहरूमा ३५.० डि.से. भन्दा बढी अधिकतम तापक्रम मापन गरिएको छ भने बागमती प्रदेशको रामेछाप जिल्लामा रहेको मन्थली केन्द्रमा सबैभन्दा बढी ३६.४ डि.से. सासाहिक औसत अधिकतम तापक्रम मापन गरिएको छ।

नक्सामा 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: ११५ वटा मौसम केन्द्रहरूमा मापन गरिएको सासाहिक औसत न्यूनतम तापक्रमको तथ्याङ्क अनुसार गत साता देशका धेरै केन्द्रहरूमा सरदर भन्दा बढी न्यूनतम तापक्रम मापन भएको छ। कोशी प्रदेश र मधेश प्रदेशका अधिकांश तराईका स्थानहरूमा र लुम्बिनी प्रदेशका केही तराईका स्थानहरूमा तथा सुदूर-पश्चिम प्रदेश, बागमती प्रदेश र गण्डकी प्रदेशका एक-दुई तराईका स्थानहरूमा २५.० डि.से. भन्दा बढी न्यूनतम तापक्रम मापन गरिएको छ भने गण्डकी प्रदेशको मनाङ जिल्लामा रहेको हुम्दे केन्द्रमा सबैभन्दा कम ११.० डि.से. सासाहिक औसत न्यूनतम तापक्रम मापन भएको छ।

नक्सामा 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 बिहवार देखि बुधवार सम्मको तथ्याङ्कलाई लिएर नक्सा तयार गरिएको छ।

आगामी साता (१३-१९ असार २०८२) को मौसमी परिदृश्य

[illegible]

कृषि सल्लाह

आगामी मनसुन सिजनको हावापानी आँकलनको आधारमा सल्लाह

- आगामी मनसुन सिजनमा देशका अधिकांश स्थानहरूमा वर्षा, अधिकतम तथा न्यूनतम तापक्रम सरदर भन्दा बढी हुने संभावना देखिएकाले सम्भावित जोखिम न्यूनीकरणका लागि कृषि कर्महरू गर्दा पुर्व तयारी कार्यलाई विशेष ध्यान दिनुहोस्।
 - सुख्खा र डुबान दुवै सहन सक्ने सिफारिश गरिएका धानका जातहरू आवश्यकता अनुसार लगाउनुहोस्।
 - सवै प्रकारका बाली लगाउनुपूर्व जमीन तयारी गर्दा नै पानी निकासको उचित व्यवस्था गर्नुहोस्।
 - खासगरी मध्य पहाडी क्षेत्रमा अत्यधिक वर्षाले निम्त्याउन सक्ने बाढी, पहिरो ईत्यादीको जोखिम नियन्त्रणका लागि कृषि कार्य गर्दा गह्राकान्ला खेती प्रणालीलाई प्राथमिकता दिनुहोस्।
 - संरक्षित संरचना (प्लास्टिक घर) निर्माण गरी खेती गर्न तयारी गर्नुहुने किसानहरूले यस्ता संरचना बनाउँदा पानी नजम्ने स्थान छान्नुहोस्। साथै यस्ता संरचनाभित्र खेती गरिरहनुभएका कृषकले संरचनाहरूको निरीक्षण गरी मनसुनपूर्व आवश्यक मर्मत-संभार कार्य गर्नुहोस्।
 - रोग र कीराहरूको वृद्धि, विकासको लागि अनुकूल वातावरण सिर्जना हुने भएकोले सवै प्रकारका बालीनालीमा नियमित अनुगमन गर्नुहोस्।
 - माछा पोखरी वरपर सरसफाई गर्नुका साथै माछा बगेर जान नदिन पोखरीको निकासद्वारमा जालीको व्यवस्था गर्नुहोस्।

खाद्यान्नबाली

- साताको शुरु र मध्यमा लुम्बिनी, कर्णाली र सुदूरपश्चिम प्रदेशका थोरै स्थानहरूमा तथा कोशी, वागमती र गण्डकी प्रदेशका एक-दुई स्थानमा भारी देखि धेरै भारी वर्षाको समेत संभावना रहेकोले मकैबाली, तरकारी तथा फलफूल बगैँचा लगायत प्लास्टिक घर, पशुपन्छीका खोर- गोठहरू वरिपरी पानी जम्न नदिन निकासको उचित प्रबन्ध गर्नुहोस्।
- साताको शुरु र मध्यमा लुम्बिनी, कर्णाली र सुदूरपश्चिम प्रदेशका थोरै स्थानहरूमा तथा कोशी, वागमती र गण्डकी प्रदेशका एक-दुई स्थानमा भारी देखि धेरै भारी वर्षाको समेत संभावना रहेकोले भित्र्याउने अवस्थाको चैते धानबाली काटेर खेतमा नछोड्नुहोस्।
- वर्षे धानबालीबाट राम्रो उत्पादन लिन आफूले लगाउन चाहेको ठाँउ अनुसारको लागि सिफारिस गरिएका धानका उन्नत जातहरूको बीउ भरपर्दो श्रोतबाट व्यवस्था गरी ब्याड राख्नुहोस्।
 - तराई, भित्री मधेस, तल्लो पहाडी बेंशीका सिंचित क्षेत्रको लागि बहुगुणी धान-१, बहुगुणी धान-२, हर्दिनाथ-३, हर्दिनाथ-४, हर्दिनाथ हाइब्रिड धान-१, हर्दिनाथ हाइब्रिड धान-३, मिथिला, रामपुर मन्सुली, सावित्री, रामधान तथा असिंचित क्षेत्रको लागि सुख्खा धान-१, सुख्खा धान-२, सुख्खा धान-३, सुख्खा धान-४, सुख्खा धान-५, सुख्खा धान-६, तरहरा-१ र हर्दिनाथ-२
 - घैया धानको लागि घैया-१, घैया-२ र विन्देश्वरी
 - बाढीग्रस्त क्षेत्रका लागि स्वर्ण सब-१ र सम्बा मन्सुली सब-१
- एक रोपनी जमीनमा वर्षे धान खेती गर्न २५ वर्गमीटर क्षेत्रफलको वा एक कट्टाको लागि १५ वर्गमीटर क्षेत्रफलको ब्याड तयार गर्दा राम्ररी पाकेको गोबरमल/कम्पोष्ट मल २०-२५ डोको प्रति कट्टा वा ३०-३५ डोको प्रति रोपनीका दरले माटोमा राम्ररी मिलाई १.६ के.जी. बीउ प्रति कट्टा वा २.५ के.जी. बीउ प्रति रोपनीका दरले (१० वर्गमिटरमा १ के.जी. बीउका दरले) प्रयोग गर्नुहोस्।
- धानको बीउलाई ब्याडमा राख्नु अघि अनुसूची-२ मा दिईएको बीउ छान्ने विधिद्वारा बीउलाई छानी बेभिष्टिन, ३.० ग्राम प्रति के.जी. बीउको दरले उपचार गरेर मात्र प्रयोग गर्नुहोस्।
- राईस ट्रान्सप्लान्टर बाट धान रोप्नका लागि बेर्ना तयारी गर्दा विशेष ध्यान दिनुहोस्। यसबारे विस्तृत जानकारी अनुसूची-३ मा दिईएको छ।

- धानबालीमा हरियो मलको रूपमा तयार भएको ढैंचा काटी माटोमा मिलाउनुहोस्।
- २१-२५ दिन भैसकेको धानको बेर्ना प्रति रोपो २-३ वटाको दरले रोप्न सुरु गर्नुहोस्। हार देखी हार २० सेन्टिमिटर र रोपो देखी रोपो १५ सेन्टिमिटर दूरीमा र सूचिकृत गरिएका वर्णशंकर धान १ गोटा बेर्नाको दरले हार देखी हार २० सेन्टिमिटर र रोपो देखी रोपो २० सेन्टिमिटर दूरीमा रोप्नुहोस्।
- धानबालीमा मलखाद व्यवस्थापनको लागि नेपाल कृषि अनुसन्धान परिषदबाट अध्यावधिक गरिएको सिफारिस मात्रा (अनुसूची-४) अनुसार प्रयोग गर्नुहोस्।
- रोपेको धानबालीमा झारपात व्यवस्थापनको लागि ब्यूटाक्लोर (Butachlor ५%G) २.० के.जी. प्रति रोपनी वा ०.६ के.जी. प्रति कट्टाको दरले धानरोपेको ५ दिनभित्र खेतमा छिपछिपे पानी भएको अवस्थामा प्रयोग गर्नुहोस् अथवा प्रेटिलाक्लोर (Pretilachlor 50% EC) २५ लिटरमा पानीमा ५० एम.एल.को दरले एक रोपनीमा वा १७ लिटरमा पानीमा ३४ एम.एल.को दरले एक कट्टामा धानरोपेको ५ दिनभित्र खेतमा छिपछिपे पानी भएको अवस्थामा फ्लाट फेन नोजलको सहायताले स्प्रे गर्नुहोस्।
- सुख्खा छरुवा धानमा साथै रोपेको धानमा झारपात व्यवस्थापनको लागि बिस्पाईरीबेक (Bispyribac Sodium १० % SC) २५ लिटर पानीमा १२ मिलिलीटरको दरले एक रोपनीमा वा १७ लिटर पानीमा ८ एम.एल. को दरले एक कट्टामा धान छरेको १५-२५ दिनभित्र माटोमा छिपछिपे पानी भएको अवस्थामा फ्लाट फ्यान नोजलको प्रयोगले स्प्रे गर्नुहोस्। साथै, मेसिनबाट लाईनमा लगाईएको छरुवा धानको गोडमेल गर्न कोनो वीडर प्रयोग गर्नुहोस्।
- मकैबालीको अवस्था अनुसार नेपाल कृषि अनुसन्धान परिषदबाट अध्यावधिक गरिएको सिफारिस मात्रा (अनुसूची-५) अनुसार मौसमको अवस्था हेरी युरिया टपड्रेस गर्नुहोस्।
- मकैबालीमा देशैभर अमेरिकन फौजी कीराको प्रकोप देखिएकोले नियमित अनुगमन गर्नुहोस्। प्रकोप ज्यादा भएको ठाँउमा नोक्सानी कम गर्न इमामेक्टिन बेन्जोएट ५% एस.जी., ०.४ ग्राम वा स्पिनोस्याड ४५% एस.सी., ०.३ मिलिलिटर वा स्पाइनेटोराम ११.७ % एस.सी., ०.५ मिलिलिटर प्रति लिटर पानीको दरले बोट भिजेगरी ७ दिनको फरकमा २-३ पटक छर्नुहोस्। एउटै विषादी निरन्तर प्रयोग नगरी आलोपालो गरी प्रयोग गर्नुहोस् तथा घोगा लागिसकेपछि विषादी प्रयोग नगर्नुहोस्।

		
साना आकारका लाभलि गरेको क्षतिको लक्षण	मध्यम आकारका लाभलि गरेको क्षतिको लक्षण	गुभोमा लाभलि गरेको क्षतिको लक्षण
		
कीराको फुल अवस्था	कीराको लाभ अवस्था (क्षति गर्ने अवस्था)	वयस्क पोथी पुतली

- उच्च पहाडी भेगमा लगाईएको गहुँबालीमा लाग्ने खैरो सिन्दुरे वा पात सिन्दुरे र पहेलो वा धर्से सिन्दुरे रोगको व्यवस्थापनको लागि दुसीनासक बिषादी टिल्ट १ एम.एल. वा नटीभो ०.५ ग्राम प्रति लिटर पानीको दरले १०-१२ दिनको फरकमा आवश्यकता अनुसार सम्पूर्ण पातहरू भिजेगरी छर्केर उपचार गर्नुहोस् वा नजिकैको कृषि ज्ञान केन्द्र वा कृषि प्रयोगशालामा सम्पर्क राख्नुहोस्।

- कोदो बालीवाट राम्रो उत्पादन लिन आफूले लगाउने ठाँउ अनुसारको लागि सिफारिस गरिएका कोदोका जातहरूको छनौट गरी ब्याड राख्नुहोस्।
 - मध्य तथा उच्च पहाड (१३००-२२०० मिटर) का लागि शैलुंग कोदो-१
 - मध्य तथा उच्च पहाडका लागि ओखले-१
 - मध्य पहाडका लागि काब्रे कोदो-१
 - मध्य पहाड (७००-१८०० मिटर) का लागि काब्रे कोदो-२
 - तराई तथा मध्य पहाडका लागि डल्ले-१
- भटमास बालीको जरा कुहिने रोग व्यवस्थापनको लागि पानी निकासको उचित व्यवस्था गर्नुहोस्। साथै, रोग देखिएमा कार्वेन्डाजिमयुक्त विषादी २ ग्राम प्रति लिटर पानीको दरले ड्रेन्चिड गर्नुहोस्।

फलफूल बाली

- फलफूल बालीका नर्सरीहरूमा कलमी गरेको भाग भन्दा तलबाट आएका चोर हाँगाहरू अनिवार्य रूपमा हटाउनुहोस्।
- आँपको बगैँचामा रोग तथा कीरा लागेर झरेका आँपका दानाहरूबाट विभिन्न रोग तथा कीराहरू सर्ने संभावना हुने भएकोले झरेका दानाहरूलाई टिपेर नष्ट गर्नुहोस्।
- पाकेको आँपको फलको गुदिमा स्पन्ज जस्तो हावा वा हावा नभएको धब्बा (spot) बढी, बेस्वादको अमिलो हुने प्रक्रियालाई स्पन्जी टिस्यु/ सफ्ट नोज (soft nose)/ सफ्ट सेन्टर (soft center) भनिन्छ। यस्तो जैविक प्रकृयागत विकृति (Physiological disorder) अल्फन्सो (Alphonso) मा सबैभन्दा बढि देखिएता पनि अन्य जातमा पनि आउन सक्छ। यसको व्यवस्थापनको लागि २% क्याल्सियम क्लोराइडमा ५ मिनेट डुबाई भण्डारण वा ढुवानी गर्नुहोस्। साथै २५०-५०० पिपिएम को इथेफोनको झोलमा १-२ मिनेट डुबाई दिनाले पनि यस्तो विकृति कम हुन्छ।
- धेरै विहान आँप टिप्दा पानीको मात्रा बढी बग्न गई फलको गुणस्तर बिग्रने हुँदा मध्य विहान र बेलुकीपख मात्र टिप्नुहोस्।
- आँपको फल टिप्दा चोटपटक लागेर हुने नोक्सानी न्यूनीकरण गर्न पोल हावेस्टरको प्रयोग गर्नुहोस् र फल टिपे लगत्तै सफा पानीले भेट्नुबाट आएको चोप सफा गर्नुहोस्।
- क्याल्सियम कार्बाइडमा आर्सेनिक र फस्फोरस हाइड्राइडको अवशेष पाइने हुँदा आँप, केरा आदि फलफूल पकाउन यसको प्रयोग नगर्नुहोस्। क्याल्सियम कार्बाइडले स्नायु प्रणालीमा असर गर्ने, क्यान्सर पनि गराउन सक्ने भएकोले आँप, केरा आदि फलफूल पकाउनै परेमा इथाइलिन झोल प्रयोग गर्नु अरुभन्दा सुरक्षित हुन्छ।
- आँपको हाँगा सुकाउने गबारो कीरा (Mango stem borer) को व्यवस्थापनको लागि गबारोले क्षति पुर्याई सुकेका हाँगाहरू काँटछाँट गरि हटाउनुहोस् र जलाएर नष्ट गर्नुहोस्। फल टिपिसकेपछि इमिडाक्लोप्रिड १७.८ एस.एल. ०.५ एम.एल. अथवा थायोमेथोक्जाम २५% WG ०.५ ग्राम प्रति लिटर पानीमा मिसाएर प्रत्येक १५ दिनको अन्तरमा ४-५ पटक छर्नुहोस्। तर विषादीले काण्ड तथा हाँगाहरू राम्ररी भिज्नेगरि छर्कनुहोस्।
- सुन्तलाजात तथा वर्षे फलफूल बालीका लागि तयार गरिएका खाडलमा गुणस्तरीय बिरुवा रोप्नुहोस्। बिरुवा रोप्दा जमिनबाट १ फिट उँचो बनाइ, ग्रिपिटड गर्दा जोडिएको जोडिएको भाग माटोले नपुरिने गरि सार्नुहोस्।
- सुन्तलाजात (जुनार, निबुवा, भोगटे, सुन्तला) फलफूलमा फल कुहाउने औँसा कीरा (चिनिया औँसा कीरा, Bactrocera minax) ले मसिना फलहरूमा फुल पार्न अनुकूल वातावरण भएकोले कीरा व्यवस्थापनको लागि १ भाग प्रोटीन बेटलाई २ भाग पानीमा मिसाई प्रत्येक ३ बोटमध्ये १ बोटमा पातको तल्लोपट्टि ५० वर्ग से.मी. क्षेत्रफलमा पर्नेगरी साउन महिनासम्म प्रत्येक हप्ता स्प्रे गर्नुहोस्।



- सुन्तलाजात फलफूलको क्याङकर (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 छिपिदै गएपछि खैरो रडमा परिणत हुन्छन्। यस रोगको व्यवस्थापनको लागि बगैँचा सफा राख्ने, हिउँदमा रोगी हाँगाहरू काँटछाँट गरि हटाइ जलाई दिने, काँटछाँट पछि कपर अक्सिकलोराइड ३ ग्राम प्रति लिटरको दरले पूरै बोट भिजेगरि छर्कने, फेद वरिपरि सफा पारेर १ देखि १.५ हातसम्म बोर्दो पेस्टले लेपिदिने, वर्षा शुरु हुनु अगावै नयाँ पालुवा आउन लागेको बेलामा एकपटक र वर्षायाममा २-३ पटक १ प्रतिशतको बोर्दो मिश्रण स्प्रे गर्नुहोस्।



चित्र: सुन्तलाको क्याङकर

- सुन्तलाजात फलफूलको बोटको टुप्पो सुक्दै आउने, जरा र फेद कुहिने, पँहेलिने, बोट मर्ने रोग देखिएमा यसको व्यवस्थापनको लागि निम्न विधिहरू अपनाउनुहोस्।

- रोगी बोटहरूको पातको नमूना लिई नेपाल विज्ञान तथा प्रविधि प्रतिष्ठान, खुमलटारको प्रयोगशालामा सिट्रस प्रिनिंग रोग लागे नलागेको परिक्षण गराउनुहोस्।
- सुन्तलाको फेद कुहिने समस्याको लागि एन्टिरट १०-१५ एम.एल. प्रति लिटर पानीमा घोली वृद्धि भइसकेको पातमा १२ लिटर प्रति बोटको दरले बोटको पूरै पात भिजेगरि छर्नुहोस्। यदि १ वर्ष पुरानो बोट हो भने ५-१० एम.एल. प्रति लिटर पानीमा घोली छर्नुहोस्।
- यो समयमा केरामा नयाँ कोथा आउने भएकोले नियमित अवलोकन गरि २ वटा कोथा मात्र राख्नुहोस्।
- केराको गानो कुहिने रोग लाग्न नदिन केरा खेती गरेको जग्गामा पानी निकासको उचित व्यवस्था गर्नुहोस्। साथै रोगको प्रकोप व्यवस्थापनको लागि कार्बेन्डाजिम (बेभिष्टिन) १ लिटर पानीमा २ ग्राम घोली बोटको फेद भिजे गरि ड्रेन्चिङ (Drenching) गर्नुहोस्।
- अंगुरको झुप्पा र नासपातीको गुणस्तरीय फल लिन तथा चरा र अन्य कीराहरूबाट जोगाउन ब्यागिङ्ग गर्नुहोस्।
- अनार तथा अंगुरमा धुले दुसी रोगको अनुगमन गर्नुहोस्। रोगको प्रकोप देखिएमा सल्फरयुक्त विषादी १.५ ग्राम प्रति लिटर पानीका दरले १० देखि १२ दिनको फरकमा २ देखि ३ पटक छर्नुहोस्।



चित्र: केराको गानो कुहिने रोग

- स्याउमा लाग्ने धुले दुसी रोग (Powdery mildew) को व्यवस्थापनको लागि चोर हाँगाहरू हटाई बगैँचाको सरसफाई गर्नुहोस्। डाउनोक्वाप (४८% ई.सी.) ३ एम.एल. प्रति लिटर पानीमा मिसाई छर्नुहोस् अथवा लाईम सल्फर (२२% एस.सी.) २ ग्राम प्रति लिटर पानीमा मिसाई छर्नुहोस्।
- स्याउको बोक्रा खुइलिने रोग (Papery bark disease) को व्यवस्थापनको लागि हिउँदको समय, जेठ तथा साउनमा पूरै बोट भिजेगरि १% को बोर्दो मिश्रण छर्नुहोस्। रोगी हाँगा, काँटछाँट गर्दा बनेका घाउ र बोटको काण्डमा बोर्दोपेष्ट (१०० ग्राम नीलोतुथो तथा १०० ग्राम चुन प्रति लिटर पानी) बनाई लगाउनुहोस्।
- स्याउमा लाग्ने भुवादार लाही कीराको व्यवस्थापनको लागि नियमित अनुगमन गरि एकिकृत व्यवस्थापन विधि अपनाउनुहोस्। लाही कीराबाट संक्रमित हाँगा, मुनाहरू संकलन गरी नष्ट गर्नुहोस्। लजालु स्वभावका परजीवी खपटे कीराहरूले यसलाई नोक्सानी पुर्याउने भएकोले यसको संवर्धन गर्नुहोस्, परजीवी कीरा एफिलिनस मालीको प्रयोग गर्नुहोस्। खनिज तेल (Mineral oil) १०-१५ एम.एल. प्रति लिटर पानीमा मिसाई भुवादार लाही लागेको स्थानमा भिजेगरि सात-सात दिनको अन्तरालमा तीनपटक छर्नुहोस्।
- ड्रागन फ्रुटमा डाँठ कुहिने रोगको व्यवस्थापनको लागि नियमित अनुगमन गरि कपरयुक्त विषादी बिल्टोक्स-५०, २ ग्राम प्रति लिटर पानीको दरले १०-१५ दिनको फरकमा सम्पूर्ण डाँठ भिजेगरि छर्केर उपचार गर्नुहोस्।



कफि बाली

- नर्सरीमा टोपे अवस्थामा आएका बेर्नालाई बालुवा, मल र माटो क्रमशः एक, दुई र तीन भागको मिश्रणलाई ५ x ७ इन्च वा ६ x ८ इन्चको पोली ब्यागमा भरेर बिरुवा सार्नुहोस्।
- नयाँ कफी रोपणको 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।

तरकारी बाली

- उच्च पहाडमा लगाएको आलुबालीमा पानी निकासको व्यवस्था गर्नुहोस्।
- उच्चपहाडमा परिपक्व भइसकेको आलुबाली मौसमको अवस्था हेरी खन्नुहोस्। खनेको आलुलाई अँध्यारो, सुख्खा र चिसो (१०-१५°C) ठाउँमा काठका बाकस, प्लाष्टिकका क्रेट वा -याकमा फिँजाएर ३ तहसम्म मिलाएर दुई हप्तासम्म राख्नुहोस्। यसरी राख्दा दुई तहको विचमा पत्रिका ओछ्याएर राख्नुहोस्। बोक्रा बाक्लो भएका, राम्रोसँग ओभाएका, चोटपटक नलागेका, नकुहिएका र रोग नलागेका, २५ देखि ५० ग्राम तौल भएका आलुका दानालाइ बीउको रूपमा छनोट गर्नुहोस्।
- तापक्रम वृद्धिसँगै आलुको भण्डारणमा लाग्ने पुतली (जोताहा कीरा) सक्रिय भई ज्यादा नोक्सानी गर्ने भएकोले खनेको आलुलाई अँध्यारो, सुख्खा र चिसो ठाउँ (१०-१५ डिग्री सेल्सियस तापक्रम) मा काठका बाकस, प्लाष्टिकका क्रेट वा -याकमा फिँजाएर ३ तहसम्म मिलाएर राख्नुहोस्। स्थानीय रूपमा घरमा नै भण्डारण गरेको आलुलाई आलुको पुतलीबाट हुने क्षति कम गर्न बोझोको धुलो २ ग्राम प्रति के.जी. आलुका दरले प्रयोग गर्नुहोस्।

- लहरे बालीमा लाग्ने धुले दुसी रोग व्यवस्थापनको लागि रोगी बिरुवाको ठुटाहरु र झरेका पात जम्मा गरेर नष्ट गरि थायोफेनेट मिथायल ०.५ ग्राम प्रति लिटर पानीमा मिसाई पुरै बोट भिजेगरि ८-१० दिनको अन्तरमा २-३ पटक आवश्यकता अनुसार छर्कनुहोस्।

- फर्सी समुहको तरकारीमा लाग्ने गम निस्कने डडुवा रोगको व्यवस्थापनका लागि निम्न



चित्र: लहरे बालीमा लाग्ने धुले दुसी रोग

उपायहरु अपनाउनुहोस्।

- ✚ रोग लागि मरेका बोटहरु रोगग्रस्त, पातहरु र रोग लागेर ओईलाएका ४ हाँगाहरु रोग लागेका ठाउँ भन्दा-५ इन्च मुनिबाट काटेर हटाउनुहोस् र जलाएर नष्ट गर्नुहोस्।

- ✚ बोटहरुको झाँगभित्र राम्ररी हावा चल्ने व्यवस्थापन गर्नुहोस्।

- ✚ कम्तिमा दुई वर्षको चक्रमा खासगरी अन्न बालीसँग घुम्ती बाली अपनाउनुहोस्।

- ✚ मेन्कोजेब वा क्लोरोथालोनिल युक्त विषादी २ ग्राम प्रति लिटर पानीका दरले सम्पूर्ण बोट भिजेगरि ८ देखि १० दिनको फरकमा मा २-३ पटकसम्म छर्केर उपचार गर्नुहोस्।

- बालीहरुमा सेतो झिंगाले आर्थिक नोक्सानी गर्नुको साथै भाइरस रोगहरु पनि सार्ने हुँदा कीरा व्यवस्थापनको लागि निटेनपाईराम १०% एस.एल, १ एम.एल. प्रति ३ लिटर पानीमा घोलेर पातको पछाडिको भाग भिजेगरि स्प्रे गर्नुहोस्।



चित्र: फर्सी समुहमा गम निस्कने डडुवा रोगको लक्षण



चित्र: विभिन्न तरकारी बालीहरुको भाइरस रोग

- काँक्रो, फर्सी समुहको लहरे बालीका साथै फल दिने गोलभेंडा, भण्टा आदीलाई बढि खाद्यतत्वको आवश्यकता हुने भएकोले पहिलो बाली टिपिएको हरेक १५-२० दिनको फरकमा युरिया मल १० ग्राम प्रति बोटको दरले टपड्रेस गर्नुहोस्। यस्तै गरि सुक्ष्म खाद्यतत्व जस्तै- मल्टिप्लेक्स/ट्रिप्लेक्स/एग्रोमिन २ एम.एल. प्रति लिटर पानीमा घोलेर बोटमा स्प्रे गर्नुहोस्।
- काँक्रो, फर्सी समुहको लहरे बालीलाई फल कुहाउने औसाबाट जोगाउनको लागि क्यु ल्युर युक्त बोटल ट्रायाप प्रति रोपनी ८ वटाको दरले राख्नुहोस्। साथै प्रत्येक २ हप्तामा नयाँ क्यु ल्युर फेर्नुहोस् (refilling) वा थप्नुहोस्। मालाथियन ५०% इ.सी., २ एम.एल. प्रति लिटर र २ ग्राम चिनी (भेली) पानीमा मिसाएर प्रति हेक्टर २०-२५ ठाँउमा फूल फुल्नु अगाडीदेखि १५-१५ दिनको फरकमा छर्नुहोस्।
- गोलभेंडाको जरामा लाग्ने परजीवि-जुका (Root-knot nematode) व्यवस्थापनको लागि निम्न विधिहरु अपनाउनुहोस्।

✚ तोरी वा रायोको पिना २५०-३०० ग्राम प्रति वर्ग मीटर क्षेत्रफलका दरले खनजोत गर्ने बेला माटोमा प्रयोग गर्नुहोस्।

✚ काँचो गाइवस्तुको मलमुत्र वा बायो ग्याँस स्लरी २ के.जी. प्रति वर्ग मिटर स्लरी २ के.जी. प्रति वर्ग मिटर क्षेत्रफलका दरले खनजोत गर्ने बेलामा माटोमा प्रयोग गर्नुहोस्।

✚ बेर्ना रोप्नुभन्दा अगाडी २० ग्राम रायोको बीउ पिनेर प्रति बोटका दरले माटोमा मिसाउनुहोस्।

✚ बाली काटिसकेपछि रोग लागेको जरा खनजोत गरि संकलन गरि खाल्डोमा पुरिदिनुहोस् वा सुकाएर जलाईदिनुहोस्।

✚ जुका ग्रसित खेतबारीमा काम गरिसकेपछि हात, खुट्टा तथा कृषि औजारमा टाँसिएको माटो सफा गरेर मात्र अन्यत्र ठाँउमा प्रयोग गर्नुहोस्।



चित्र: जुकाको आक्रमणले गोलभेंडाको जरामा परेका गाँठाहरु

- गोलभेंडा तथा लहरे बालीमा डडुवा रोगको अनुकूल वातावरण भएकोले मेन्कोजेवयुक्त विषादी २.५ ग्राम प्रति लिटर पानीमा घोलेर बोटको सम्पूर्ण भाग भिजेगरि ७ दिनको अन्तरमा ४-६ पटक छर्नुहोस्।

- खुर्सानिको बेर्नालाई करीव ९ इञ्च अग्लो ड्याड बनाई बेर्नाको फेदमा खाल्डो नपर्ने गरि साेरेर पानी निकासको उचित व्यवस्था मिलाउनुहोस्।

- खुर्सानिमा कोत्रे रोग देखापरेमा रोगी फल तथा पातहरु हटाई ८ -१० दिनको फरकमा कपरयुक्त विषादी २ ग्राम प्रति लिटर पानीको दरले ३-४ पटकसम्म सम्पूर्ण बोट भिजेगरि छर्केर उपचार गर्नुहोस्।



गोलभेंडाको अगौटे डडुवा रोग



चित्र: खुर्सानिमा कोत्रे रोग

- खुर्सानीको बोट ओइलाउने र जरा कुहिने रोगको व्यवस्थापनको लागि पानीको निकासको उचित प्रवन्ध मिलाउनुहोस्, रोगी बोटहरू हटाउनुहोस्। प्रकोप बढि भएमा कपरयुक्त विषादी २ ग्राम प्रति लिटर पानीमा मिसाई ७-१० दिनको फरकमा २-३ पटक जरा र बरिपरिको माटो भिज्नेगरि ड्रेन्चिङ गर्नुहोस्।



चित्र: खुर्सानीको जरा, डाँठ, पात र फलमा फाईटोफ्टोरा दुसीको लक्षण

- सिमीबालीमा सिंदूरे रोग व्यवस्थापनको लागि शुरुवाती अवस्थामा प्रकोप देखिएका पातहरू हटाई जलाउने र प्रकोप धेरै भएमा प्रोपिकोनाजोल (Tilt) २ ग्राम प्रति लिटर पानीमा घोलेर बोट भिज्नेगरि ८-१० दिनको फरकमा २-३ पटक छर्कनुहोस्।
- भण्टाको डाँठ तथा फलको गबारो व्यवस्थापनको लागी गबारोको 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।
- अदुवा तथा बेसार बाली लिन जग्गालाई हलो तथा कोदालोको सहायताले खनजोत गरी पानाहरूलाई टिपि सफा गर्नुहोस्। यसबाट नयाँ र पुराना पानाहरू छुट्याउनुहोस्। छुट्याइएका पानाहरूलाई तामा वा माटोको भाँडामा पानीले डुब्ने गरी राखी ४०-६० मिनेट उमालेपछि घाममा १०-१५ दिनसम्म उल्टाई पल्टाई गरी एकनासले सुकाउनुहोस्।

अन्य

- सबै किसिमका फलफूल तथा तरकारी बालीहरूमा विषादी राख्नेपने भएमा मौसमको अवस्था हेरी स्टिकर मिसाई छर्कनुहोस्। साथै विषादी छर्कदा विशेष सावधानी अपनाउनुहोस्। यसबारे विस्तृत जानकारी अनुसूची-६ मा दिइएको छ।
- मौरी घरमा रोग, सुलसुले र रानु भए नभएको नियमित अवलोकन गर्नुहोस्। तापक्रम र आर्द्रतामा प्रायःजसो उतार-चढाव भइरहेको हुनाले यस्तो बेलामा मौरीको छाउरा कुहिने रोग (Foul brood disease) लाग्ने संभावना हुने भएकोले मौरी घरको नियमित अनुगमन गर्नुहोस्।
- अलैंची बालीको गानो कुहिने रोगको प्रकोप व्यवस्थापनको लागि कार्बेन्डाजिम (बेभिष्टिन) १ लिटर पानीमा २ ग्राम घोली बोटको फेद भिज्ने गरि ड्रेन्चिङ (Drenching) गर्नुहोस्।
- यस मौसममा शंखे (चित्र-क) तथा चिप्ले कीरा (चित्र-ख) हरूले नेपालको तराई तथा पहाडी क्षेत्रमा तरकारी बाली तथा फलफूलका बिरुवामा निकै क्षती पुर्याउने गरेको छ। यिनीहरू मध्य बैशाख देखि देखिन थाल्ने, असार-श्रावणमा संख्यामा वृद्धि भई अत्याधिक क्रियाशील हुने र मध्य भाद्रबाट हराएर जाने पाईएको छ।



चित्र-क: शंखे कीरा



चित्र-ख: चिप्ले कीरा



चित्र-ग: जुनकिरीको लार्भा

व्यवस्थापनका विधिहरू: यिनीहरूको संख्या कम पार्नको लागि शंखे/चिप्ली कीरा हिड्ने बाटो र बिरुवा/बारीको वरपर नुनको धुलो, सुख्खा काठको धुलो, अन्डाको बोक्राको टुक्रा साथै मानिस अथवा जनावरको रौं छर्नुहोस्। यिनीहरू लुकेर बस्ने ठाउँहरू जस्तै- झारपात, पात-पतिङ्गर, काठ तथा फोहर थुपारेको ठाउँलाई सफा राख्नुहोस्। शंखे कीरालाई जुनकिरी (Fire fly) र लाईटनिंग खपटे कीराको लार्वाले (चित्र-ग) खाने भएकोले यिनीहरूको सम्बर्धन गर्नुहोस्।

- ✚ १ के.जी.. गहुँको चोकर, ३० ग्राम नीलोतुथो वा मेटलडिहाईड (Metaldehyde 5%), ५० ग्राम चिनी वा मोलासिस चाहिँदो पानीमा मिसाएर बनाईएको विषादी पासो डल्लो पारेर साँझपख बिरुवाको वरपर राख्नुहोस्। साथै प्रकोप ज्यादा भएमा मेटलडिहाईड (Metaldehyde 5%) का टुक्राहरू ५० के.जी.. प्रति हेक्टरको दरले वा ५० ग्राम नीलोतुथो १ लिटर पानीमा मिसाएर बिरुवा/बारीको वरपर साँझपख छर्नुहोस्।

पशुपालन

गाई, भैसी, भेडा, बाख्रा

- यस वर्षको मनसुन ऋतुमा देशको अधिकांश स्थानमा सरदर भन्दा बढि वर्षा हुने देखिएकोले पशु-आहारका लागि समयमै आपतकालीन पूर्व तयारीहरू (जस्तै हे, साईलेज, खनिज ढिका, दाना र दाना बनाउने कच्चा पदार्थहरू) जोहो गर्नुहोस्। दानालाई ओसिलोपनबाट जोगाउन त्रिपाल वा प्लास्टिकको प्रयोग गरी जमिन भन्दा अलि माथि काठको फलेक ओछ्याई भण्डारण गर्नुहोस्।
- वर्षातको समयमा पशुवस्तुको खुट्टाको कापतिर घाउ हुने, पाक्ने, औँसा पर्ने, खुट्टा कुहिने आदि समस्या देखिन सक्ने हुँदा पशुवस्तुको हिँडडुल, चाल आदिको राम्रो निरीक्षण गरि समयमै भेटेरीनरी प्राविधिकसँग सम्पर्क राख्नुहोस्।
- पशुहरूमा लाग्ने खोरेत रोगको बारेमा अनुसूची-७ मा विस्तृतमा दिईएको छ।
- शंखेकीराको प्रकोप भएको पानी जमेको ठाउँमा अथवा सिमसार क्षेत्रमा पशु वस्तुलाई चराउन लैजानु हुँदैन। ती ठाउँका घासपात-पशुवस्तुले खाँदा नाम्ले रोग लाग्न सक्दछ। तसर्थ पशुवस्तुलाई घाँस खुवाउनु अघि घाममा ओइलाएर मात्र खुवाउनुहोस्।
- हाल देशका विभिन्न स्थानमा गाई भैसीमा लम्पी स्किन रोग (Lumpy Skin Disease) देखा परिरहेको हुँदा अनुसूची-८ बमोजिम जैविक सुरक्षाका उपायहरू अपनाई लम्पी स्किन रोग विरुद्धको उपलब्ध खोपहरू लगाउनुहोस्।
- गर्मी मौसममा पशुवस्तुहरूलाई दिउँसोको समयमा पिउनको लागि चिसो पानीको राम्रो व्यवस्था मिलाउनुहोस्। त्यस्तै, चरनमा लगिने पशुवस्तुहरूलाई रुखको छहारी भएका स्थानहरूमा चराउनुहोस्। सम्भव भएसम्म मध्य दिनमा पशुवस्तुहरूलाई नचराउनुहोस्। गोठ वा रुखको छहारी भएको स्थानमा बाँध्नुहोस्। दिउँसोको तापक्रम ३० डिग्री भन्दा बढि भएमा, १० लिटर भन्दा धेरै दुध दिने उन्नत जातका गाईभैसीलाई दिउँसोको समयमा चिसो पानीले नुहाइदिनुहोस् र हावा लाग्ने स्थानमा बाँध्नुहोस्। यस्ता पशुवस्तुहरूलाई दैनिक रूपमा, अन्य खनिजका साथै भिटामिन ई, भिटामिन सी र सेलेनियम भएका खनिजको समिश्रण प्रति जनावर ५० ग्राम र नून, ५० ग्राम, पनि खुवाउनुहोस्।
- पशुहरूमा किर्नाको टोकाईबाट लहुमुते रोग (प्रायः कफी रंगको वा रातो रंगको पिसाव फेर्ने; उक्त पिसाव आधा घण्टा जति सफा टेस्टट्यूब/ शिसाको गिलासमा नहल्लाई राख्दा सतहमा रगत नजम्ने) सर्ने भएकोले किर्नाबाट पशुहरूलाई जोगाउन बुटक्स २ एम.एल. प्रति लिटर पानीमा मिसाई किर्ना भएको ठाँउमा हप्तामा २ पटकको दरले ४ हप्तासम्म स्प्रे गर्नुहोस्।

कुखुरा, हाँस, बंगुर

- हाल देशका विभिन्न स्थानमा सुङ्गुर, बङ्गुरमा अफ्रिकन स्वाईन फिभर रोग देखा परिरहेको हुँदा अनुसूची-८ बमोजिम जैविक सुरक्षाका उपायहरू अपनाउनुहोस्।
- गर्मी मौसममा कुखुरामा देखापर्ने लक्षणहरू जस्तै- चाँडो-चाँडो सास फेर्ने, पानी धेरै खाने, दाना कम खाने, पखेटा र खुट्टा फालेर बस्ने, अण्डा उत्पादनमा कमी आउने, खोरमा कुखुराहरूको मृत्यु हुने आदी भएमा पर्याप्त भेन्टीलेसन प्रदान गर्ने, कुखुराको घनत्व

कम गर्ने, तापक्रम अधिक रहेका बेला (दिउँसो १२-३ बजे सम्म) दाना नदिने, पर्याप्त मात्रामा सफा, चिसो पानीको व्यवस्था गर्नुहोस्। साथै, इलेक्ट्रोलाईट र मल्टी भिटामीन पानीमा राखेर दिनुहोस्।

- कुखुरा र टर्कीहरूमा बाह्य परजीविको समस्या देखिएमा यसको उपचार तथा नियन्त्रणका लागि बुटोक्स ३ एम.एल. प्रति लिटर पानीका दरले मिसाई खोरको भित्र-बाहिर सबै स्थानमा राम्रोसँग भिजेगरी स्प्रे गर्नुहोस्।

मत्स्यपालन

- साथै साताको शुरु र मध्यमा लुम्बिनी, कर्णाली र सुदूरपश्चिम प्रदेशका थोरै स्थानहरूमा तथा कोशी, बागमती र गण्डकी प्रदेशका एक-दुई स्थानमा भारी देखि धेरै भारी वर्षाको समेत संभावना रहेकोले माछापोखरीमा धमिलो पानी मिसिन नदिनुहोस्। धमिलो पानी मिसिन गएमा परजीवि लाग्ने संभावना भएकोले ३% नुनपानीले बाथ गराउनुहोस्।
- 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।
- पोखरीमा पानीको गहिराई १-१.५ मीटर राख्नुहोस्, भारी वर्षामा ओभरफ्लो हुन नदिन ५० से.मी. खाली भाग (freeboard) कायम राख्नुहोस् र माछापोखरीको प्रवेश द्वार र निकासद्वारमा माछाको साइज अनुसारको जाली लगाई माछा बगेर जान नदिनुहोस्।
- स्थानीय कार्प (रहू, नैनी र भाकुर) माछाको प्रजनन मौसम भएकोले माउ माछाको व्यवहार परिवर्तनको दैनिक रेकर्डका आधारमा प्रत्येक हप्ता माउ पोखरीबाट परिपक्व माउ छनौट गरेर करीब २४ घण्टा होल्डिङ्ग ट्याङ्कीमा अनुकूलन गरि प्रजनन गर्नुहोस्।
- 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) लाग्न सक्ने भएकोले बेला-बेलामा निरीक्षण गर्नुहोस्।
- तराई र मध्यपहाडका सरकारी तथा निजी कार्प ह्याचरीहरूमा भुरा बिक्री भैरहेको हुँदा भुराको ढुवानी बिहान वा रातीको समयमा मात्र गर्नुहोस्। यसरी ढुवानी गरिएका भुरालाई लगेर पोखरीको पानीमा प्याकेट नखोली कम्तिमा ३० मिनेटसम्म वा पोखरीको तापक्रमसँग ढुवानी प्याकेटको पानीको तापक्रम ३ डिग्री भन्दा कम फरक हुने गरी तापक्रम अनुकूलन गराएर मात्र विस्तारै हुकौंला पोखरीमा खन्याउनुहोस्। यसरी खन्याएको भुराहरूलाई २-३ घण्टा दाना नदिनुहोस्।
- यस समयमा नर्सिङ्ग पोखरीमा ब्याक स्विमर कीराले माछा भुरामा क्षति पुर्याउने हुँदा १.५ कठ्ठा भुरा हुर्काउने पोखरीमा ८ लिटर डिजेल, २ लिटर डढेको मोबिल र ५०० ग्राम सर्फ मिसाई बनेको घोललाई हावा नचलेको बेला बिहानीपख चारै कुनामा पर्नेगरि छर्कनुहोस्। तत्पश्चात ४-५ घण्टा सो पानीको सतहलाई नचलाउनुहोस्।
- कार्प माछाको अण्डाबाट निस्केको ह्याचलिङलाई अनुसूची-९ मा दिईए अनुसार दानाको प्रयोग गर्नुहोस्।
- कार्प माछाका ठुला भुरा तथा फिंगरलिंगको लागि सन्तुलित र २५ प्रतिशत प्रोटीन भएको दाना शारीरिक तौलको ४-५ प्रतिशतका दरले दैनिक दिनुहोस्। यसको लागि आवश्यक पर्ने दाना बनाउन चाहिने कच्चा पदार्थ र तिनीहरूको मिश्रण दाँयाको तालिकामा छ।
- बादल लागेको दिन र भोलिपल्ट बिहानीपख माछापोखरीमा अक्सिजनको कमिबाट हुन सक्ने क्षति तथा तापक्रमको बदलावबाट माछालाई हुनसक्ने तनाव (Stress) कम गर्न प्रति हेक्टर जलाशयमा बिहान ४-६ बजेसम्म ०.७५ के.भी.ए. क्षमताको वायुयन्त्र (Aerator) को प्रयोग गर्नुहोस्।

कच्चा पदार्थ	मिश्रण प्रतिशतमा		
	नमुना दाना-१	नमुना दाना-२	नमुना दाना-३
भुटेको भटमासको पिठो	२५	३७	
तोरीको वा बदामको पिना	२५	३५	
धानको ढुटो	३५	२६	६२
भिटामिन र मिनरल प्रीमिक्स	१	२	२
वनस्पति तेल	७		
माछाको धुलो	७		१९.३
रेशम कीराको प्युपाको धुलो			६.७
गहुँ वा चामलको पिठो			५
बदामको तेल			५

घाँसेबाली

- भटमासे घाँसको बिरुवा सार्ने समय भएकोले तयार भएको बिरुवा एक लाइन बाट अर्को लाइनको दूरी ९० से.मी. र एक बिरुवा अर्को बिरुवाको दूरी ५०-६० से.मी. कायम गर्नुहोस्।
- नेपियर घाँसको सेटहरू सार्ने समय भएकोले माटोमा प्रशस्त चिस्यान भएको जग्गामा एक लाईनबाट अर्को लाइनको दूरी ९०-१२० से.मी. र एक बिरुवाबाट अर्को बिरुवाको दूरी ६० -९० से.मी. हुनेगरि सार्नुहोस्। नेपियरको सेट्स रोप्दा २-३ वटा आँखला हुनुपर्दछ। एक आँखला जमिन मुनि, एक आँखला जमिनको सतहमा र एक आँखला जमिन भन्दा माथि रहने गरि छड्के पारेर रोप्नुहोस्।
- ज्वाइन्ट भेच घाँस लगाउने समय भएकोले उक्त घाँस लगाउन जग्गाको तयारी गर्दा २५ के.जी. नाइट्रोजन, ६० के.जी. फस्फोरस र ४० के.जी. पोटास प्रति हेक्टरको दरले प्रयोग गर्नुहोस्। बोक्रा सहितको बीउ भएमा १०-१५ के.जी. प्रतिहेक्टर र बोक्रा हटाई रोप्दा ५-७ के.जी. प्रतिहेक्टरका दरले बीउको प्रयोग गर्नुहोस्।
- तराई तथा मध्य पहाडी क्षेत्रमा बदामे घाँस लगाउने समय भएकोले तयार पारिएको जमिनमा १५ देखि २० के.जी. प्रति हेक्टरको दरले २.५ से.मी. गहिराइमा बीउ रोप्नुहोस्। हाँगाको कटिंग रोप्दा करिब १० देखि १५ से.मी. को टुक्रा पारी प्रशस्त चिस्यान भएको माटोमा कटिंगको आधा भाग जमिन भित्र पर्ने गरि ५० से.मी. को फरकमा रोप्नुहोस्।
- तराई तथा मध्य पहाडी क्षेत्रमा मुलाटो घाँसको बिरुवा सार्ने समय भएकोले ४५-६० दिनका बिरुवा नर्सरीबाट उखेलनासाथ (सकेसम्म छिटो) रोप्नुहोस्।
- तराई तथा मध्य पहाडी क्षेत्रमा सुम्बा सेटारिया घाँसको व्याड राख्ने समय भएकोले जमिनलाई राम्ररी २-३ पटक खनजोत गरि पर्याप्त चिस्यान भएको व्याडमा छर्नुहोस्। सुख्खा मौसममा व्याड राख्दा बीउलाई १.५ से.मी. गहिराइको कुलेसोमा छर्नुहोस्।
- पहाडी भेगमा सुडान घाँसको बीउ लगाउने समय भएकोले खेतबारीमा सोझै छर्दा १.५ के.जी., हलोको सियोमा लगाउँदा १.२५ के.जी. र लाइनमा लगाउँदा ०.५-०.७५ के.जी. बीउ प्रति रोपनीका दरले छर्नुहोस्।
- लेकाली क्षेत्रमा सेतो क्लोभर घाँसको बीउ छर्ने समय भएकोले सामान्य खनजोत गरि २५० ग्राम प्रति रोपनीको दरले बीउ छर्नुहोस्। लहराबाट पनि यस घाँसको विस्तार गर्न सकिन्छ।
- सिँचाईको सुविधा भएको ठाउँमा टियोसेन्टी (मकैचरी) घाँसको बीउ १.७५-२ के.जी. प्रति रोपनीको दरले छर्नुहोस्। लाइनमा बीउ लगाउँदा १-१.२५ के.जी. प्रति रोपनीको दरले छर्नुहोस्।
- वर्षेघाँस लगाउने उपयुक्त समय भएकोले निम्न अनुसारको घाँसेबालीहरू लगाउनुहोस्।

घाँस	सिफारिस क्षेत्र	घाँसको जातहरू	बीउको मात्रा/हेक्टर	मलको मात्रा/हेक्टर	छर्ने तरिका
मकै	तराई तथा मध्य पहाड	मनकामना, देउती, अरुण	३०-३५ के. जी	८०:६०:४०	लाईनमा अथवा हलोको पछाडी
जुनेलो	तराई तथा मध्य पहाड	एमपि चरी, स्थानीय, स्विस् सरगम	२५-३० के. जी	८०:६०:४०	मकै छरेजस्तै गरि छर्ने
टियोसेन्टी	तराई तथा मध्य पहाड	सिसा	३५-४० के. जी	८०:६०:४०	लाईनमा अथवा हलोको पछाडी
सुडान	तराई तथा मध्य पहाड	पिपर स्वीटसुडान	१०-१५ के. जी	८०:६०:४०	लाईनमा अथवा हलोको पछाडी
बाज्रा	तराई तथा मध्य पहाड	जोइन्ट बाज्रा	१०-१२ के. जी	८०:६०:४०	लाईनमा अथवा हलोको पछाडी
बोडी	तराई तथा मध्य पहाड	काल्तिके बोडी, आकाश, प्रकाश, सूर्य	४०-५० के. जी	२०:६०:४०	मकै छरेजस्तै गरि छर्ने
भटमास	तराई	हाडी, कब	३०-३५ के. जी	२०:६०:४०	लाईनमा अथवा हलोको पछाडी
	मध्य पहाड	लुम्ले, सेती, पूजा			
मस्याङ	तराई तथा मध्य पहाड	स्थानीय	२०-३० के. जी	२०:६०:४०	लाईनमा अथवा हलोको पछाडी

कृषि-मौसम सल्लाह बुलेटिन तयारी गर्ने विशेषज्ञ समूह

क्र.सं	नाम थर	कार्यक्षेत्र	कार्यालय	इ-मेल	सम्पर्क फोन
१	डा. ध्रुवराज भट्टराई	वागवानी	राष्ट्रिय कृषि वातावरण अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	raj01dhruba@gmail.com	९८५१०३८५३९
२	नविन गोपाल प्रधान	वागवानी	राष्ट्रिय वागवानी अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	navin.pradhan@gmail.com	९८५११००८२०
३	सूर्य प्रसाद बराल	वागवानी	राष्ट्रिय फलफूल विकास केन्द्र, कीर्तिपुर	spbaral23@gmail.com	९८४१५४८२८४
४	राजेन्द्र कुमार भट्टराई	बाली विज्ञान	राष्ट्रिय बाली विज्ञान अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	rkbhattarai@gmail.com	९८४३४७२२७०
५	चेतना मानन्धर	बाली रोग	राष्ट्रिय बाली रोग विज्ञान अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	chetana.manandhar@gmail.com	९८४१६२४१८१
६	डा. प्रदीप शाह	बाली विज्ञान	राष्ट्रिय कृषि वातावरण अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	pradeep75shah@gmail.com	९८४५०५१८९७
७	सुदीप कुमार उपाध्याय	कीट विज्ञान	राष्ट्रिय कीट विज्ञान अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	sudeeppdl@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	९८५७०६५०२१
१०	डा. रोशन बाबु ओझा	माटो विज्ञान	राष्ट्रिय कृषि वातावरण अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	rbojha21@gmail.com	९८५१२२८९१५
११	डा. सुकुन्द भट्टराई	रैथाने बाली	राष्ट्रिय कृषि आनुवंशिक श्रोत केन्द्र (जीन बैंक)	bhattaraimukunda2@gmail.com	९८५१२२८४८६
१२	ऋषिराम अधिकारी	कृषि सञ्चार	राष्ट्रिय कृषि प्रविधि सूचना केन्द्र, खुमलटार	adhihari_rishi@yahoo.com	९८४१९७९२८९
१३	डा. रुपा वास्तोला	पशु आहारा	राष्ट्रिय पशु आहारा अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	bastola_rupa@yahoo.com	९८४१३१९८३९
१४	मुक्तिनाथ झा	कृषि इन्जिनियरिङ्ग	राष्ट्रिय कृषि इन्जिनियरिङ्ग अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	jha_mukti@yahoo.com	९८६३३८२२५४
१५	कुमार मणी दाहाल	वागवानी	राष्ट्रिय कृषि वातावरण अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	kumarmanidahal@gmail.com	९८५१२२२९५५
१६	रामेश्वर रिमाल	कृषि-मौसम	राष्ट्रिय कृषि वातावरण अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	rameshwarrimal@gmail.com	९८५१०४४१३०
१७	डा. संजिव पंडित	पशु स्वास्थ्य	कृषि सूचना तथा प्रशिक्षण केन्द्र, हरिहरभवन, ललितपुर	panditsanjiv2046@gmail.com	९८४५३२९५४२
१८	चुरामणि भुसाल	मत्स्य विज्ञान	राष्ट्रिय मत्स्य अनुसन्धान केन्द्र, गोदावरी	bhusalchuramani12@gmail.com	९८४५६३०४६१
१९	निला पौडेल	आलुबाली	राष्ट्रिय आलुबाली अनुसन्धान कार्यक्रम, खुमलटार	neelapaudel@gmail.com	९८४१२४१७२८
२०	विद्या महर्जन	कृषि-मौसम	जल तथा मौसम विज्ञान विभाग, बबरमहल, काठमाडौं	bidhya159@gmail.com	९८४१७७०६५१
२१	संजिव अधिकारी	मौसम पूर्वानुमान	मौसम पूर्वानुमान महाशाखा, गौचर, त्रि.अ.वि.	mfdhdm@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 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 (रोकिंदै 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)
संभावित वर्षाको मात्रा (%) = आंकलन X क्षेत्र, जहाँ आंकलन भन्नाले कुनै स्थानमा वर्षा हुन सक्ने संभावना (%) जनाउँदछ भने क्षेत्र भन्नाले तोकिएको स्थानको वर्षा हुन सक्ने संभावित भू-भाग (%) जनाउँदछ। उदाहरणका लागि कुनै स्थानको ८०% क्षेत्रमा ५०% वर्षाको आंकलन गरेको अवस्थामा सो स्थानको संभावित वर्षाको मात्रा (%) = ०.५ X ०.८ = ४०% हुन आउँछ।				
वर्षाको मात्रा (Rainfall amount based on total accumulated rainfall during 24 hrs.)	Light rain (हल्का वर्षा)		less than 10 mm	
	Moderate rain (मध्यम वर्षा)		10 mm or more but less than 50 mm	
	Heavy rain (भारी वर्षा)		50 mm or more but less than 100 mm	
	Very heavy rain (धेरै भारी वर्षा)		100 mm or more but less than 200 mm	
	Extremely heavy rain (अति भारी वर्षा)		200 mm or more	
समयसिमा (Time Period)	Today (आज)		6 AM to 6 PM	
	Morning (बिहान)		6 AM to Noon	
	Afternoon (अपरान्ह)		Noon to 6 PM	
	Late afternoon (अपरान्हको उत्तरार्ध)		3 PM to 6 PM	
	Evening (साँझ)		6 PM to 9 PM	
	Night (राती)		6 PM to 6 AM (Next day)	
श्रोत: मौसम पूर्वानुमान महाशाखा, जल तथा मौसम विज्ञान विभाग				

अनुसूची -२: धानको बीउ छान्ने विधि

- तीन लिटर पानीमा मसिनो धानको लागि लगभग ५०० ग्राम र मोटो धानको लागि ६०० ग्राम नुन एउटा बाल्टीनमा राम्ररी घोल्ने।
- घोलिएको नुन-पानीमा एक किलोग्राम जति धानको बीउ खन्याउने, एकैछिन चलाउने र १-३ मिनेट जति बीउलाई तैरिन र थिग्रिन दिने।
- तैरिएका र थिग्रिएका बीउलाई अलग-अलग झिकेर छुट्टै राख्ने। बाँकी बीउलाई त्यसरी नै सोही नुन-पानीको घोल प्रयोग गर्दै छुट्याउने।
- बीउको मात्रा धेरै वा थोरै भए सोही अनुरूप नुन-पानीको घोलको मात्रालाई बढाउन वा घटाउन सकिन्छ।
- थिग्रिएको बीउलाई सफा पानीले २ पटक सफा गरी ब्याड राख्ने।
- छरुवा धान भए सिधै छर्ने। यसरी छानेको बीउलाई सोही दिन ब्याड नराख्ने वा नछर्ने भए बीउलाई पानीले पखाली छहारीमा राम्ररी सुकाएर राख्न सकिन्छ।
- तैरिएको बीउलाई पनि पानीले पखालेर र सुकाएर अन्य प्रयोजनमा ल्याउन सकिन्छ। नुन-पानीको घोललाई गाईभैँसीको कुँडो बनाउँदा प्रयोगमा ल्याउन सकिन्छ।
- बीउलाई साफ, साफल वा बेभिष्टिनले ३.० ग्राम प्रति के.जी. को दरले मिसाएर बन्द भाँडोमा वा बाल्टीनमा सबै दानामा लाग्ने गरी उपचार गर्ने। उपचार गरेको ३-४ दिनभित्र ब्याडमा बीउ राख्ने।



चित्र: नुनपानीको घोलमा थिग्रिएका र तैरिएका धानको बीउ

अनुसूची ३: राईस ट्रान्सप्लान्टरका लागि बेर्ना राख्ने तरीका

आवश्यक पर्ने सामग्रीहरू

- बीउ
- प्लाष्टिक सिट
- माटो छान्ने जाली
- गोबर मल
- जुटको बोरा र हजारी
- ३/४ ईन्चको स्क्वाइर बार

विधि

धान रोप्ने मेसिनको ट्रे को आकार मेसिनको किसिम अनुसार फरक पर्ने हुन्छ। ट्रे को आकार अनुसार बेर्ना व्यवस्थापन गर्नुहोस्। यहाँ ४ लाईनको हिँडेर चलाउने मेसिन (Walk behind type) का लागि बेर्ना तयार पार्ने विधि उल्लेख गरिएको छ।



- धानको बीउलाई २४ घण्टासम्म पानीमा भिजाउनुहोस्।
- भिजाईसकेको धानलाई छानेर १२ घण्टासम्म जुटको बोरामा राख्नुहोस्। यसले धानमा टुसा आउन सहयोग गर्दछ।
- यसपछि २२ ईन्च * ११ ईन्चको ट्रे मा ४ भाग छानेको माटोमा १ भाग गोबर मल मिलाई मिश्रणलाई एकनासले लेभल मिलाई टुसा आईसकेको धान प्रति ट्रे करिब १००-११० ग्राम बीउ मिलाएर राख्नुहोस्। (प्रति कठ्ठा यस्ता ८-१० वटा ट्रे आवश्यक पर्छ)
- चराले बीउ खानबाट जोगाउन ट्रेमा बीउ राखिसकेपछि माटोले हल्का छोप्नुहोस्।
- ट्रे को चिस्यान नियमित अनुमान गरी हजारीको प्रयोगले नियमित पानी छर्कनुहोस्।
- बीउ छरेको १ हप्ता पछि २/३ दिन बिराएर ०.५% युरिया पानीमा मिलाई छर्नुहोस्।
- बीउ उम्रेपछि ट्रे मा हल्का पानी जमाएर सिँचाई कार्य गर्नुहोस्।
- धान रोप्नु भन्दा २/३ दिन अगाडी बेर्नामा पानी दिन बन्द गर्नुहोस्।
- धान रोप्ने मेसिनका लागि १५-२० दिनको बेर्ना रोप्ने योग्य हुने गर्दछ।

ट्रे उपलब्ध नहुने अवस्थामा ३/४ ईन्चको स्क्वाइर बारलाई मेसिनको ट्रे साईज अनुसार फ्रेम बनाई पनि बेर्ना तयार गर्न सकिन्छ। यसरी बनाईएको ट्रेलाई साधारण प्लाष्टिकमा साना साना प्वाल पारी प्लाष्टिक माथि राखि माथि उल्लेख गरिएको विधिबाट बेर्ना तयार गर्न सकिन्छ।

अनुसूची-४ : धानबालीको लागि आवश्यक मलखाद मात्रा

अवस्था	जमिनको अन्तिम तयारीको समयमा					२५-३० दिनपछि (गाँज आउने समयमा)	५०-५५ दिन पछि (बाली पोटाउने बेला भन्दा अगाडी)
	डीएपी (कि.ग्रा / कट्टा)	म्यू.अ.पो (कि.ग्रा / कट्टा)	युरिया (कि.ग्रा / कट्टा)	जिंक सल्फेट (ग्रा. / कट्टा)	बोरेक्स (ग्रा./ कट्टा)	युरिया (कि.ग्रा / कट्टा)	युरिया (कि.ग्रा/कट्टा)
पूर्वी तराई (झापा, मोरङ र सुनसरी)	२.९	२.८	१.८	४७६	२९०	२.९	२.९
मध्य तराई (पर्सा देखि सप्तरी सम्म)	२.९	२.२	१.८	४७६	२९०	२.९	२.९
पश्चिम तराई (रुपन्देही, कपिलवस्तु र परासी)	२.९	२.८	१.८	४७६	२९०	३.२	३.२
सुदूरपश्चिम तराई (बाँके देखि कन्चनपुर सम्म)	२.२	१.७	१.४	३९८	२९०	२.५	२.५
भित्री तराई (चितवन, मकवानपुर र नवलपुर)	२.९	२.२	१.९	३९८	२९०	३.०	३.०
वर्णशंकर	३.६	३.३	२.३	३९८	२९०	३.६	३.६
पहाडी भागमा (प्रति रोपनी)	३.३	२.५	२.०	७१५	४३५	३.८	३.८

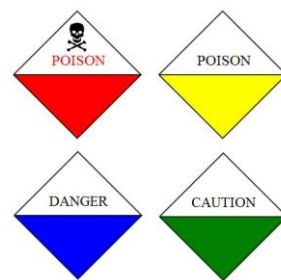
- २०० किलोग्राम प्रति कट्टा वा ३०० किलोग्राम प्रति रोपनीका दरले प्रांगारिक मल प्रयोग गर्ने।

अनुसूची-५: मकैबालीको लागि टपड्रेसका लागि आवश्यक युरियाको मात्रा

अवस्था	खुला सेचित (किलोग्राम प्रति कट्टा)		बर्णशंकर (किलोग्राम प्रति कट्टा)	
	२५-३० दिनपछि (६ पाते अवस्था)	५५-६० दिनपछि (१० पाते अवस्था)	२५-३० दिनपछि (६ पाते अवस्था)	५५-६० दिनपछि (१० पाते अवस्था)
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 कन्चनपुर सम्म)	२.८	२.८	३.३	३.३
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

अनुसूची-६: 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 वेलामा 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 बगेको छ सोही दिशातर्फ फर्केर विषादी छर्ने गर्नुहोस्।
- कुनै पनि विषादी छर्दा विषादी छर्दै अघि बढ्नु हुँदैन अर्थात् पछि सदैँ आउनु पर्दछ 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 बटुलेर 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।



अनुसूची-७: पशुहरुमा लाग्ने खोरेत रोग सम्बन्धी विवरण

खोरेत रोगको उपचार विधि:

यो विषाणुबाट हुने रोग भएको कारण कुनै खास उपचार छैन तर लक्षण अनुसार उपचार गर्दा नोक्सानबाट बच्न सकिन्छ।

- सर्वप्रथम मुखको घाउलाई मनतातो पानीमा २ प्रतिशतको फिटकिरीको झोल बनाई मुख सफा गर्ने।
- खुट्टाको घाउलाई ०.५ प्रतिशत फर्मासिनको झोल बनाई सफा गर्ने।
- थुनमा आएको घाउलाई २ प्रतिशत बोरिक एसिडको झोल बनाई सफा गर्ने तथा बेटाडिन मल्हम ओभानो पारी लगाउने।
- खुट्टा तथा मुखको घाउ छिटो निको पार्न सल्पाडिमाइडिन वा एण्टीवायोटिक्सको रूपमा २०-४० लाख यूनिट सम्म स्ट्रेप्टो पेनिसिलिन वा २-२.५ ग्राम सम्मको एम्पीसिलिन + क्लोकजासिलीन ५-७ दिन सम्म मासुमा सुई दिने। साथै एभिल र दुखाई कम गर्ने सुई १० मि.ली को दरले मासुमा सुई दिने।
- कीरा पर्न गएको खुट्टाको घाउलाई मन तातो पानीमा पोटासराखी सफा गर्ने तथा कीरा मार्न तारपिनको तेल घाउमा राख्ने तथा एण्टीसेप्टिक मल्हम घाउमा लगाउने।

रोकथाम

- रोगी पशुलाई तुरुन्त शंका हुनासाथ अलग्गै राख्ने।
- मुखको घाउलाई असर नपर्न दिनको लागि पिउने आहारा खोले, भातको माड वा अन्य झोल खाने कुरा दिने।
- गोठलाई फिनेल पानीले छर्कने।
- स्वास्थ्य पशुहरुलाई रोग विरुद्ध खोप लगाउने। खोप लगाउँदा रक्षा नामक इण्डियन भ्याक्सिन २ मि.ली ६ महिना भन्दा माथी उमेर भएका पशुमा छाला मुनी (S/c) सुई दिने।
- ट्राईभेट भ्याक्सीन पनि विभिन्न औषधी कम्पनीहरुले निकालिएको बजारमा पाइन्छ, जुन चरचरे, भ्यागुते, तथा खोरेतको विरुद्ध निकालिएको खोप हो तर त्यसले विषाणुको प्रकोप चारैतिर भएमा पूर्णरूपमा पशुलाई रोगबाट बचाउन सक्दैन, तसर्थ खोरेतकै मात्र कम गर्ने भ्याक्सीन पशुमा लगाउने।
- एफ.एम.डी. पोलिभ्यालेन्ट भ्याक्सिन (FMD Poly Valent Vaccine) गाई, भैसी, बाच्छा, पाडालाई १० एम.एल. तथा भेडा, बाखा, बंगुरलाई ५ एम.एल. छालामुनि सुई दिने।

अनुसूची-८: जैविक सुरक्षाका उपायहरू

- स्वस्थ गाई र भैसीलाई अनिवार्य खोप लगाउने।
 - गोठ तथा फार्म परिसरमा नियमित सरसफाई गरी सफा र सुघर राखी लामखुट्टे, झिंगा, किर्ना, भुसुना आदि किराको संख्यालाई नियन्त्रण गर्ने।
 - गोठ भित्र वा बाहिर ब्लिचिङ्ग पाउडर, फर्मालिन, ग्लुटरअल्डिहाइड लगायतका रसायनहरू प्रयोग गरी निःसङ्क्रमण गर्ने।
 - रोगको शंका लागेका पशुहरूलाई बथानबाट छुट्टाएर अलग्गै राख्ने।
 - पशु मरेमा मरेका पशुलाई राम्रोसँग खाडलमा गाड्ने।
 - रोग देखा परेको क्षेत्रबाट गाई/भैसीको ओसारपसार नगर्ने।
 - पशुको ओसारपसार गर्दा अनिवार्य रूपमा भेटेरिनरी स्वास्थ्य प्रमाणपत्र लिएर मात्र गर्ने।
 - फार्मको मुख्य प्रवेशद्वार तथा खोर बाहिर निःसङ्क्रमणमा प्रयोग हुने रसायन सहितको फुटबाथको व्यवस्था गर्ने।
 - नयाँ पशु गोठमा भित्र्याउँदा बथानमा नमिसाई कम्तीमा २८ दिन अलग्गै राखी रोगको लक्षण नदेखाएमा मात्र बथानमा मिसाउने।
-
- बङ्गुर पालिएको खोर र फार्म परिसरमा नियमित सरसफाई गरी चुना, ब्लिचिङ्ग पाउडर, फर्मालिन लगायतका रसायनहरू प्रयोग गरी निःसङ्क्रमण गर्ने।
 - रोगको शंका लागेका पशुहरूलाई बथानबाट छुट्टाएर अलग्गै राख्ने।
 - मरेका पशुलाई राम्रोसँग खाडलमा गाड्ने।
 - घरपालुवा सुङ्गुर, बङ्गुरलाई जङ्गली बँदेलको सम्पर्कमा आउन नदिने।
 - रोग देखा परेको क्षेत्रबाट बङ्गुर प्रजाति, त्यसका पाठापाठी, सङ्क्रमित मासु र दानाको ओसारपसार नगर्ने।
 - बङ्गुर प्रजातिका पशु वा मासुको ओसारपसार गर्दा अनिवार्य रूपमा भेटेरिनरी स्वास्थ्य प्रमाणपत्र लिएर मात्र गर्ने।
 - बङ्गुर, सुङ्गुर तथा बँदेललाई होटेल रेष्टुरेन्टबाट फालिएका खानेकुरा नखुवाउने।
 - तयारी दाना बाहेक अन्य आहारा खुवाउनु परेमा राम्ररी पकाएर मात्र खुवाउने।
 - फार्मको मुख्य प्रवेशद्वार तथा खोर बाहिर निःसङ्क्रमणमा प्रयोग हुने रसायन सहितको फुटबाथको व्यवस्था गर्ने।

पुनश्च: अफ्रिकन स्वाइन फिभर रोग विरुद्ध प्रभावकारी खोप हालसम्म उपलब्ध नभएको हुँदा माथि उल्लेखित जैविक सुरक्षाका उपायहरू अपनाउनु अनिवार्य हुन्छ।

अनुसूची-९: कमन 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 % प्रोटीन युक्त पाउडर दाना (भटमासको पिठो, गहुँको चोकर, पिना, फिसमिलको मिश्रण)	शारीरिक तौलको आधारमा १५-२०% (प्रति एक लाख) ह्याचलिंगलाई प्रति दिन ४ वटा अन्डाको झोल, १०-१५ ग्राम तयारी दाना	३-४ पटक
दोश्रो हप्ता	ठुलो जु-प्लाङ्कटन, ३०-३५ % प्रोटीन युक्त क्रम्बल नं. १ दाना (भटमासको पिठो, गहुँको चोकर, पिना, फिसमिलको मिश्रण)	शारीरिक तौलको आधारमा १०-१५% (प्रति एक लाख) ह्याचलिंगलाई प्रति दिन २५०-२७५ ग्राम तयारी दाना	३ पटक
तेश्रो हप्ता	ठुलो जु-प्लाङ्कटन ३०-३५ % प्रोटीन युक्त क्रम्बल नं. २ दाना (भटमासको पिठो, गहुँको चोकर, पिना, फिसमिलको मिश्रण)	शारीरिक तौलको आधारमा ८-१०% (प्रति एक लाख) ह्याचलिंगलाई प्रति दिन ४५०-५०० ग्राम तयारी दाना	३ पटक
चौथो हप्ता	ठुलो जु-प्लाङ्कटन ३०-३५ % प्रोटीन युक्त क्रम्बल नं. ३ दाना (भटमासको पिठो, गहुँको चोकर, पिना, फिसमिलको मिश्रण)	शारीरिक तौलको आधारमा ५-१०% (प्रति एक लाख) ह्याचलिंगलाई प्रति दिन ७००-७५० ग्राम तयारी दाना	२-३ पटक