



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-१२, अंक-१४

अवधि: १-७ साउन, २०८३

१ साउन, २०८३

मौसमी सारांश:

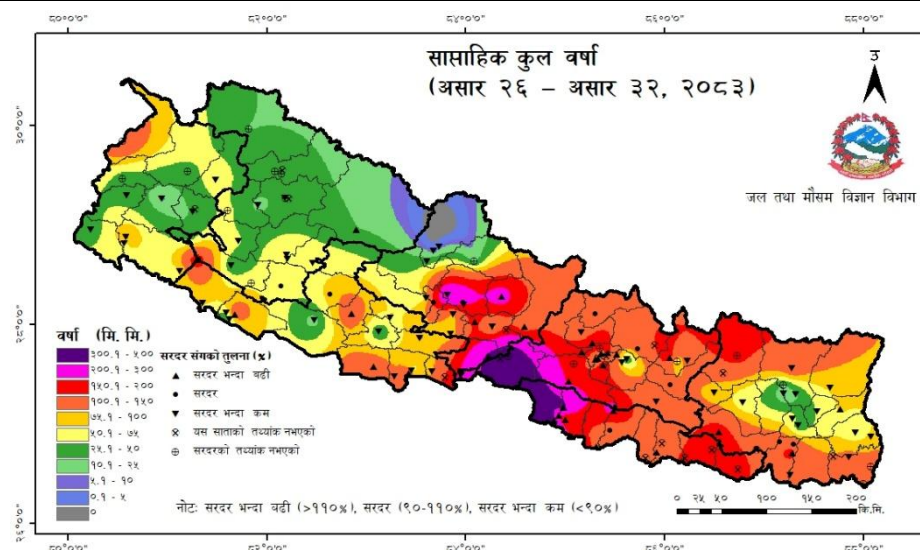
- गत साताभर मनसुनी वायुको प्रभावले देशभरका केन्द्रहरूमा वर्षा मापन भएको छ। मधेश प्रदेश र बागमती प्रदेशका अधिकांश केन्द्रहरूमा तथा कोशी प्रदेश र गण्डकी प्रदेशका धेरै केन्द्रहरूमा १००.० मिलिमिटरभन्दा बढी साप्ताहिक कुल वर्षा मापन भएका छन्। साताको मध्यमा गण्डकी प्रदेश र बागमती प्रदेशका थोरै केन्द्रहरूमा धेरै भारी वर्षा मापन भएको छ। देशभरका वर्षा मापन भएका धेरै केन्द्रहरूमा सरदरभन्दा कम वर्षा मापन भएको छ। सबैभन्दा बढी बागमती प्रदेशको चितवन जिल्लाको भरतपुर केन्द्रमा ४१३.३ मिलिमिटर साप्ताहिक कुल वर्षा मापन भएको छ। गत साता देशका धेरै केन्द्रहरूमा सरदरभन्दा बढी अधिकतम तापक्रम र अधिकांश केन्द्रहरूमा सरदरभन्दा बढी न्यूनतम तापक्रम मापन भएको छ।
- आगामी साता देशभर नै मनसुनी वायुको प्रभाव रहने छ। मनसुनको न्यून चापीय रेखा नेपालको पश्चिमी भू-भागमा सरदर स्थानभन्दा माथि रहने छ र पूर्वी भू-भागमा साताको मध्यबाट सरदर स्थानभन्दा केही माथि नेपालको तराई भू-भाग नजिक सर्ने छ।
- हिमाली भू-भाग: कोशी, बागमती, गण्डकी र लुम्बिनी प्रदेशमा साताको सुरु र मध्यमा धेरै स्थानमा र अन्त्यमा केही स्थानमा मध्यम सम्मको वर्षा/हिमपातको सम्भावना छ। साताको सुरु र अन्त्यमा एक-दुई स्थानमा र मध्यमा थोरै स्थानमा भारी वर्षाको सम्भावना छ। कर्णाली र सुदूरपश्चिम प्रदेशका केही स्थानहरू मध्यमसम्मको वर्षा/हिमपातको सम्भावना छ। साताको मध्यमा एक-दुई स्थानमा भारी वर्षाको सम्भावना छ।
- पहाडी भू-भाग: कोशी, बागमती, गण्डकी र लुम्बिनी प्रदेशमा साताभर धेरै स्थानमा मध्यमसम्मको वर्षाको सम्भावना छ। साताको सुरु र अन्त्यमा थोरै स्थानमा भारी वर्षा र मध्यमा थोरै स्थानमा भारीदेखि धेरै भारी वर्षाको सम्भावना छ। कर्णाली र सुदूरपश्चिम प्रदेशमा साताको सुरु र अन्त्यमा केही स्थानमा र मध्यमा धेरै स्थानमा मध्यमसम्मको वर्षाको सम्भावना छ। साताको सुरु र अन्त्यमा एक-दुई स्थानमा र मध्यमा थोरै स्थानमा भारी वर्षाको सम्भावना छ।
- तराई भू-भाग: साताको सुरु र अन्त्यमा केही स्थानमा र मध्यमा धेरै स्थानमा मध्यमसम्मको वर्षाको सम्भावना छ। कोशी, बागमती, गण्डकी र लुम्बिनी प्रदेशमा साताको सुरु र मध्यमा एक-दुई स्थानमा भारी वर्षा र मध्यमा थोरै स्थानमा भारीदेखि धेरै भारी वर्षाको सम्भावना छ। मधेश र सुदूरपश्चिम प्रदेशमा साताको सुरुमा एक-दुई स्थानमा र मध्यमा थोरै स्थानमा भारी वर्षाको सम्भावना छ।
- आगामी साता देशभर अधिकतम र न्यूनतम तापक्रम उल्लेखनीय परिवर्तन नहुने सम्भावना छ।

कृषि सारांश

- भारीदेखि धेरै भारी वर्षाको सम्भावना रहेका स्थानहरूमा मकैबाली, तरकारी तथा फलफूल बगैँचालगायत प्लास्टिक घर, पशुपन्छीका खोर-गोठहरू वरिपरि पानी जम्न नदिन निकासको उचित प्रबन्ध गर्नुहोस्।
- २१-२५ दिन भैसकेको धानको बेर्ना प्रतिरोपो २-३ वटाको दरले रोप्न सुरु गर्नुहोस्। हारदेखि हार २० सेन्टिमिटर र रोपो देखी रोपो १५ सेन्टिमिटर दूरीमा र सूचीकृत गरिएका वर्षाशंकर धान १ गोटा बेर्नाको दरले हारदेखि हार २० सेन्टिमिटर र रोपोदेखि रोपो २० सेन्टिमिटर दूरीमा रोप्नुहोस्।
- सबै किसिमका फलफूल तथा तरकारी बालीहरूमा विषादी राख्नेपने भएमा मौसमको अवस्था हेरेर (कडा घाम लागेको, धेरै हावा लागेको, पानी परिरहेको बेला नपारी) मात्र विषादी छर्कनुहोस्। वर्षातको समयमा विषादी छर्कने पने भएमा स्टिकर मिसाएर मात्र प्रयोग गर्नुहोस्। साथै विषादी छर्कदा विशेष सावधानी अपनाउनुहोस्।

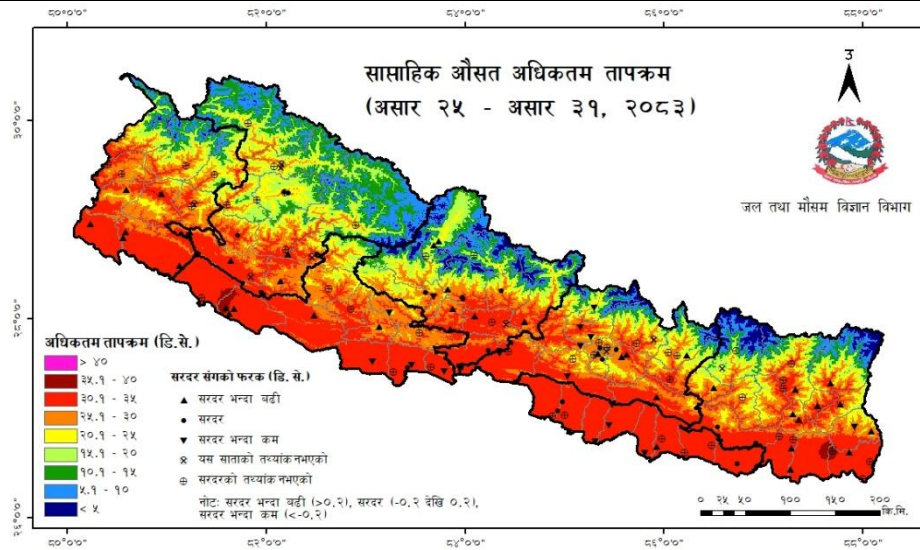
- सुन्तलाजात तथा वर्षे फलफूलका गुणस्तरीय बिरुवा तयार गरिएका खाडलमा रोप्नुहोस्। बिरुवा रोप्दा जमिनबाट १ फिट उँचो बनाइ, ग्राफिटड गर्दा जोडिएको भाग माटोले नपुरिने गरी सार्नुहोस्।
- आँपको रुटस्टक तयारी अवस्थामा छ भने इपिकोटायल ग्राफिटङ्ग सुरु गर्नुहोस्।
- मध्यपहाडी जिल्लाहरूमा सिमी र बोडीको बीउ उत्पादनका लागि सिफारिस गरिएका जातका बीउहरू मौसमको अवस्था हेरी रोप्न सुरु गर्नुहोस्।
- मध्यपहाडी जिल्लाहरूमा काउलीको सिल्भर कप ६०, हाइट टप, सुपर हाइट टप, तराई १ र तराई २ लगायतका अगौटे जातहरूको नर्सरी राख्नुहोस्।
- सेटबाट बेमौसमी प्याज उत्पादन गर्न २ सेमी व्यास भएको प्याजको सेट एक लाइनदेखि अर्को लाइनको दूरी १५ सेमी र एक बोटदेखि अर्को बोटको दूरी १५ सेमी हुनेगरी रोप्नुहोस्।
- खुर्सानीको बोट ओइलाउने र जरा कुहिने रोग लाग्नबाट बचाउनका लागि पानी निकासको उचित प्रवन्ध गर्नुहोस्, रोगी बोटहरू हटाउनुहोस्। प्रकोप भएमा कपरयुक्त विषादी २ ग्राम प्रतिलिटर पानीमा मिसाइ ७-१० फरकमा २-३ पटक जरा र बरिपरिको माटो भिज्नेगरी ड्रेन्चिङ गर्नुहोस्।
- फागुन-चैतमा लगाइएको अदुवा बालीको गानो (बुढी) निकाल्नुहोस्।
- वर्षातको समयमा मौरी घरमा खाना (मह र पराग) छ, छैन नियमित अनुगमन गर्नुहोस्। यो समयमा मौरीलाई चरन कम हुने भएकोले चिनी चास्नी बनाएर खुवाउनुहोस्। साथै कमिलाको नोक्सानीबाट जोगाउन घर राखेको स्ट्यान्डको सबै खुट्टाहरूमा कचौरा/प्लास्टिकको बट्टामा पानी राख्नुहोस्।
- भारी वर्षाले गर्दा हुने बाढीमा मुसाको मुत्रबाट मानिसमा सर्ने लेप्टोस्पाइरोसिस नामक जुनोटिक रोगको प्रकोप बढी हुने भएकाले धान/खेतबारीमा बुट लगाएर मात्र जानुहोस्।
- वर्षातको समयमा खोर र गोठ बरिपरि पानी जम्ने, झाडी बढ्ने र दुलोहरूमा पानी भरिने हुनाले सर्पहरू सुरक्षित ओत खोज्दै गोठभित्र पर्ने सम्भावना निकै उच्च हुन्छ। यस्तो बेला पशुचौपायालाई सर्पदंशबाट जोगाउन गोठको बाहिरी भागमा वा कुनाकाप्चामा कार्बोलिक एसिड वा कडा गन्ध आउने फिनाइल छर्कनुहोस्। साथै गोठको वरपर बाबरी, कागती, वा मरिचजस्ता कडा गन्ध आउने बिरुवाहरू रोप्नुहोस्।
- शंखेकीराको प्रकोप भएको, पानी जमेको ठाउँमा अथवा सिमसार क्षेत्रमा पशुचौपायालाई चराउन लैजानु हुँदैन। ती ठाउँका घाँसपात पशुचौपायाले खाँदा नाम्ले रोग लाग्न सक्दछ। तसर्थ पशुचौपायालाई घाँस खुवाउनुअघि घाममा ओइलाएर मात्र खुवाउनुहोस्।
- भारीदेखि धेरै भारी वर्षाको सम्भावना रहेका स्थानहरूका माछापोखरीमा धमिलो पानी मिसिन नदिनुहोस्। साथै, माछा बगेर जान नदिन निकासद्वारा माछाको साइज अनुसारको जाली लगाउनुहोस्।
- मौसम सम्बन्धी जिज्ञासाको लागि पैसा नलाग्ने जल तथा मौसम विज्ञान विभागको फोन नम्बर ११५५ मा फोन गर्नुहोस्।
- कृषि र पशुसम्बन्धी जिज्ञासाको लागि पैसा नलाग्ने नार्कको फोन नम्बर ११३५ मा हरेक शुक्रबार साँझ ४ देखि ६ बजेसम्म फोन गर्नुहोस्।

गत हप्ता (२६-३२ असार, २०८३) को मौसमी सारांश



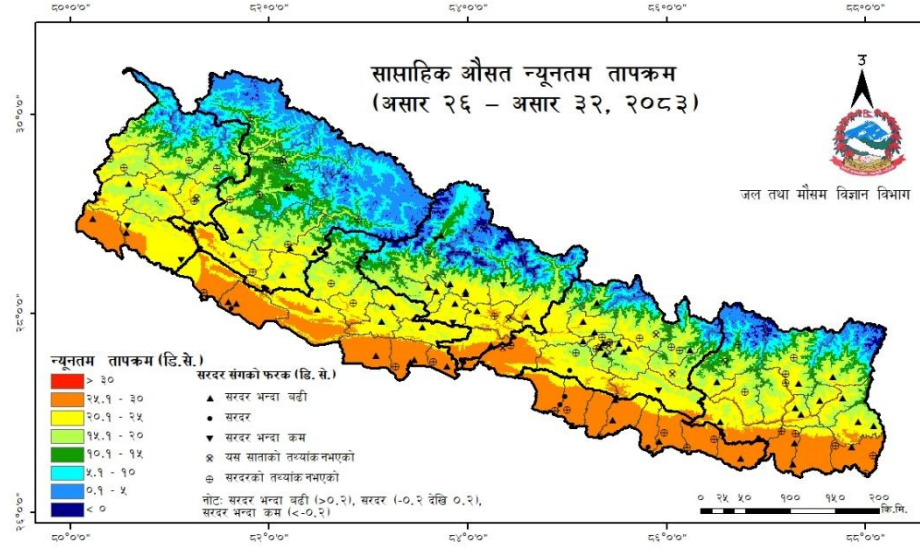
सासाहिक वर्षा: गत साता ११२ वटा मौसम केन्द्रहरूमा मापन गरिएको सासाहिक कुल वर्षाको तथ्याङ्क अनुसार देशभरका केन्द्रहरूमा वर्षा मापन भएको छ। साताभर मनसुनी वायुको प्रभाव रहेको छ। मधेश प्रदेश र बागमती प्रदेशका अधिकांश केन्द्रहरूमा तथा कोशी प्रदेश र गण्डकी प्रदेशका धेरै केन्द्रहरूमा १००.० मिलिमिटरभन्दा बढी सासाहिक कुल वर्षा मापन भएको छ। साताको मध्यमा गण्डकी प्रदेश र बागमती प्रदेशका थोरै केन्द्रहरूमा धेरै भारी वर्षा मापन भएको छ। देशभरमा वर्षा मापन भएका धेरै केन्द्रहरूमा सरदरभन्दा कम वर्षा मापन भएको छ। सबैभन्दा बढी बागमती प्रदेशको चितवन जिल्लाको भरतपुर केन्द्रमा ४१३.३ मि.मि. सासाहिक कुल वर्षा मापन भएको छ।

नक्साको पृष्ठभूमिमा देखाइएको रंगले सासाहिक वर्षा जनाउँछ। त्रिभुजाकार तथा गोलाकार संकेतले केन्द्रमा मापन गरिएको वर्षालाई सासाहिक सरदर वर्षासँगको तुलनात्मक तथ्यांकमा देखाउँछ।



सासाहिक अधिकतम तापक्रम: गत साता ११९ वटा मौसम केन्द्रहरूमा मापन गरिएको सासाहिक औसत अधिकतम तापक्रमको तथ्याङ्क अनुसार देशका धेरै केन्द्रहरूमा सरदरभन्दा बढी तापक्रम मापन भएको छ। तराईका अधिकांश स्थानहरूमा ३०.० डि.से भन्दा बढी सासाहिक औसत अधिकतम तापक्रम मापन गरिएको छ। कोशी प्रदेशको झापा जिल्लामा रहेको दमक केन्द्रमा सबैभन्दा बढी ३६.१ डि.से. सासाहिक औसत अधिकतम तापक्रम मापन गरिएको छ।

नक्साको पृष्ठभूमिमा देखाइएको 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 १२० वटा मौसम केन्द्रहरूमा मापन गरिएको सासाहिक औसत न्यूनतम तापक्रमको तथ्याङ्क अनुसार देशका अधिकांश केन्द्रहरूमा सरदरभन्दा बढी तापक्रम मापन भएको छ। तराईका अधिकांश स्थानहरूमा २५.० डि.से भन्दा बढी सासाहिक औसत न्यूनतम तापक्रम मापन गरिएको छ। गण्डकी प्रदेशको मनाङ जिल्लामा रहेको हुम्दे केन्द्रमा सबैभन्दा कम १०.३ डि.से. सासाहिक औसत न्यूनतम तापक्रम मापन भएको छ।

नक्साको पृष्ठभूमिमा देखाइएको 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 प्रतिशतभन्दा कम देखि १० प्रतिशतभन्दा 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 शुक्रवारदेखि बिहीवारसम्म र अधिकतम तापक्रमको अवधि गत साताको बिहीवारदेखि बुधवारसम्मको तथ्यांकलाई लिएर नक्सा तयार गरिएको छ।

आगामी साता (१-८ साउन २०८३) को मौसमी परिदृश्य

[illegible]

लुम्बिनी प्रदेश	हिमाल/ उच्च पहाड	मध्यम हिमपात/वर्षा	उल्लेखनिय परिवर्तन नहुने	उल्लेखनिय परिवर्तन नहुने	साधारणतया बादलदेखि अधिकांश बादल		साताको सुरु र मध्यमा धेरै स्थानमा र अन्त्यमा केही स्थानमा मध्यमसम्मको वर्षा/हिमपातको सम्भावना, साताको सुरु र अन्त्यमा एक-दुई स्थानमा र मध्यमा थोरै स्थानमा भारी वर्षा/हिमपातको सम्भावना
	पहाड	मध्यम/ भारीदेखि धेरै भारी वर्षा	उल्लेखनिय परिवर्तन नहुने	उल्लेखनिय परिवर्तन नहुने	साधारणतया बादलदेखि अधिकांश बादल	मेघगर्जन/चट्याड	धेरै स्थानमा मध्यमसम्मको वर्षाको सम्भावना, साताको सुरु र अन्त्यमा थोरै स्थानमा भारी वर्षा र मध्यमा थोरै स्थानमा भारीदेखि धेरै भारी वर्षाको सम्भावना
	तराई	मध्यम/ भारीदेखि धेरै भारी वर्षा	उल्लेखनिय परिवर्तन नहुने	उल्लेखनिय परिवर्तन नहुने	साधारणतया बादल	मेघगर्जन/चट्याड	साताको सुरु र अन्त्यमा केही स्थानमा र मध्यमा धेरै स्थानमा मध्यमसम्मको वर्षाको सम्भावना, साताको सुरु र मध्यमा एक-दुई स्थानमा भारी वर्षा र मध्यमा थोरै स्थानमा भारीदेखि धेरै भारी वर्षाको सम्भावना
कर्णाली प्रदेश	हिमाल/ उच्च पहाड	मध्यम हिमपात/वर्षा	उल्लेखनिय परिवर्तन नहुने	उल्लेखनिय परिवर्तन नहुने	साधारणतया बादलदेखि अधिकांश बादल		केही स्थानमा मध्यमसम्मको वर्षा/हिमपातको सम्भावना, साताको मध्यमा एक-दुई स्थानमा भारी वर्षाको सम्भावना
	पहाड	मध्यम/ भारी वर्षा	उल्लेखनिय परिवर्तन नहुने	उल्लेखनिय परिवर्तन नहुने	साधारणतया बादलदेखि अधिकांश बादल	मेघगर्जन/चट्याड	साताको सुरु र अन्त्यमा केही स्थानमा र मध्यमा धेरै स्थानमा मध्यमसम्मको वर्षाको सम्भावना, साताको सुरु र अन्त्यमा एक-दुई स्थानमा भारी वर्षाको सम्भावना
सुदूरपश्चिम प्रदेश	हिमाल/ उच्च पहाड	मध्यम हिमपात/वर्षा	उल्लेखनिय परिवर्तन नहुने	उल्लेखनिय परिवर्तन नहुने	साधारणतया बादलदेखि अधिकांश बादल		केही स्थानमा मध्यमसम्मको वर्षा/हिमपातको सम्भावना, साताको मध्यमा एक-दुई स्थानमा भारी वर्षाको सम्भावना
	पहाड	मध्यम/ भारी वर्षा	उल्लेखनिय परिवर्तन नहुने	उल्लेखनिय परिवर्तन नहुने	साधारणतया बादलदेखि अधिकांश बादल	मेघगर्जन/चट्याड	साताको सुरु र अन्त्यमा केही स्थानमा र मध्यमा धेरै स्थानमा मध्यमसम्मको वर्षाको सम्भावना, साताको सुरु र अन्त्यमा एक-दुई स्थानमा र मध्यमा थोरै स्थानमा भारी वर्षाको सम्भावना
	तराई	मध्यम/ भारी वर्षा	उल्लेखनिय परिवर्तन नहुने	उल्लेखनिय परिवर्तन नहुने	साधारणतया बादल	मेघगर्जन/चट्याड	साताको सुरु र अन्त्यमा केही स्थानमा र मध्यमा धेरै स्थानमा मध्यमसम्मको वर्षाको सम्भावना, साताको सुरु र अन्त्यमा एक-दुई स्थानमा र मध्यमा थोरै स्थानमा भारी वर्षाको सम्भावना

नोट: साताको सुरुले शुक्रबार र शनिबार, साताको मध्यले आइतबार, सोमबार र मंगलबार तथा साताको अन्त्यले बुधबार र बिहीबारलाई जनाउँछ। मौसम पूर्वानुमानसम्बन्धी 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

- भारी देखि धेरै भारी वर्षाको सम्भावना रहेका स्थानहरूमा मकैबाली, तरकारी तथा फलफूल बगैँचा लगायत प्लास्टिक घर, पशुपन्छीका खोर-गोठहरू वरिपरि पानी जम्न नदिन निकासको उचित प्रबन्ध गर्नुहोस्।
- राइस ट्रान्सप्लान्टरबाट धान रोप्नका लागि बेर्ना तयारी गर्दा विशेष ध्यान दिनुहोस्। यसबारे विस्तृत जानकारी अनुसूची-२ मा दिइएको छ।
- धानबालीमा हरियो मलको रूपमा तयार भएको ढैंचा काटी माटोमा मिलाउनुहोस्।

- धानबालीमा हरियो मलको रूपमा प्रयोग गरिने एजोला तयार गर्नका लागि अनुसूची-३ हेर्नुहोस्।
- २१-२५ दिन भैसकेको धानको बेर्ना प्रतिरोपो २-३ वटाको दरले रोप्न सुरु गर्नुहोस्। हारदेखि हार २० सेन्टिमिटर र रोपो देखी रोपो १५ सेन्टिमिटर दूरीमा र सूचीकृत गरिएका वर्णशंकर धान १ गोटा बेर्नाको दरले हारदेखि हार २० सेन्टिमिटर र रोपोदेखि 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 प्रेटिलाक्लोर (Pretilachlor 50% EC) २५ लिटरमा पानीमा ५० एमएलको दरले एक रोपनीमा वा १७ लिटरमा पानीमा ३४ एमएलको दरले एक कट्टामा धानरोपेको ५ दिनभित्र खेतमा छिपछिपे पानी भएको अवस्थामा फ्लाट फेन नोजलको सहायताले मौसमको अवस्था हेरेर मात्र छर्कनुहोस्।
- लाईनमा लगाईएको धान गोडमेल गर्न कोनो वीडर प्रयोग गर्नुहोस्।
- धानखेतमा गुबो मर्ने समस्या हुने भएकोले नियमित अनुगमन गर्नुहोस्। खेतमा ५% मृत गुवा वा प्रतिमिटर कीराको फुलको एउटा झुण्ड वा प्रतिमिटर एउटा बयस्क कीरा भएमा मात्र व्यवस्थापनका विधिहरू अपनाउनुहोस्। वयष्क गबारो कीरा साँझको समयमा खेतमा वा राति बत्तीको आसपास देखिन्छ; यिनीहरूले पातको टुप्पोको तल्लो भागमा अण्डा पार्ने भएकोले अवलोकन गरी नष्ट गर्नुहोस्।
- धान रोपेको २-३ हप्तापछि खेतमा निरन्तर पानी जमेको अवस्थामा धानबालीमा फेद कुहिने रोग लाग्ने हुनाले नियमित अवलोकन गर्नुहोस्। नियन्त्रणको लागि रोगी बोटहरू उखेलेर नष्ट गर्नुहोस्। प्रकोप ज्यादा देखिएमा खेतमा जमेको पानी निकास गरेपछि २ ग्राम बेभिष्टिन प्रतिलिटर पानीमा मिसाइ ८-१० दिनको फरकमा २-३ पटक बोट भिजेगरी छर्कनुहोस्।
- २५-३० दिन भैसकेका कोदोका बेर्ना रोप्नुहोस्।
- भटमास बालीको जरा कुहिने रोग व्यवस्थापनको लागि पानी निकासको उचित व्यवस्था गर्नुहोस्। साथै, रोग देखिएमा कार्वेन्डाजिमयुक्त विषादी २ ग्राम प्रतिलिटर पानीको दरले ड्रेन्चिड गर्नुहोस्।



चित्र: धानबालीमा फेद कुहिने रोग

फलफूलबाली

- मनसुनी वर्षाको समय भएकोले सबै फलफूलका बगैँचामा सरसफाइ र झारपात व्यवस्थापनका साथै पानी निकासको उचित व्यवस्था गर्नुहोस्।
- सबै किसिमका फलफूल तथा तरकारी बालीहरूमा विषादी राख्नेपने भएमा मौसमको अवस्था हेरेर (कडा घाम लागेको, धेरै हावा लागेको, पानी परिरहेको बेला नपारी) मात्र विषादी छर्कनुहोस्। वर्षातको समयमा विषादी छर्कने पने भएमा स्टिकर मिसाएर मात्र प्रयोग गर्नुहोस्। साथै विषादी छर्कदा विशेष सावधानी अपनाउनुहोस्।
- फलफूल बालीका नर्सरीहरूमा कलमी गरिएको भागभन्दा तलबाट आएका चोर हाँगाहरू काँटछाँट गर्नुहोस्।
- सुन्तलाजात तथा वर्षे फलफूलका गुणस्तरीय बिरुवा तयार गरिएका खाडलमा रोप्नुहोस्। बिरुवा रोप्दा जमिनबाट १ फिट उँचो बनाइ, ग्राफिटिड गर्दा जोडिएको भाग माटोले नपुरिने गरी सार्नुहोस्।
- बिहान सबेरै आँप टिप्दा पानीको मात्रा बढी बग्न गई फलको गुणस्तर बिग्रने हुँदा मध्यबिहान र बेलुकीपख मात्र टिप्नुहोस्।

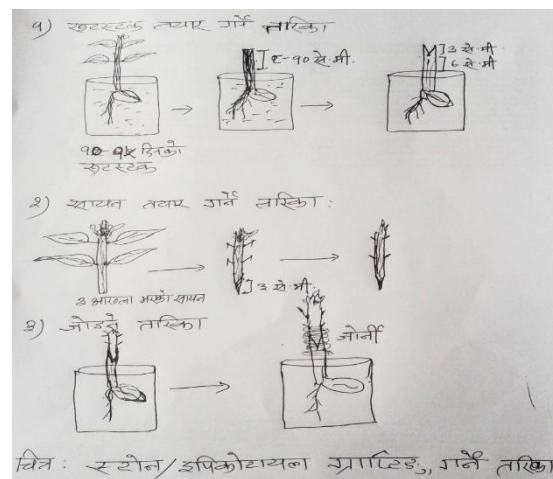
- आँपको फल टिप्दा चोटपटक लागेर हुने नोक्सानी न्यूनीकरण गर्न पोल हार्वेस्टरको प्रयोग गर्नुहोस् र फल टिपेलगत्तै सफा पानीले भेट्नुबाट आएको चोप सफा गर्नुहोस्।
- आँपको बगैँचामा रोग तथा कीरा लागेर झरेका आँपका दानाहरूबाट विभिन्न रोग तथा कीराहरू सर्ने सम्भावना हुने भएकोले झरेका दानाहरूलाई टिपेर नष्ट गर्नुहोस्।
- आँप, केरा आदि फलफूल पकाउन इथाइलिन झोल प्रयोग गर्नु अरुभन्दा सुरक्षित हुन्छ।
- आँपमा भण्डारणको समयमा देखिने एन्थ्राक्नोज कम गर्न फल टिपिसकेपछि 5.4 ± 2 डिग्री सेल्सियस तापक्रमको पानीमा १५ मिनेटसम्म डुबाएर प्याक गर्नुहोस्।
- क्याल्सियम कार्बाइडमा आर्सेनिक र फस्फोरस हाइड्राइडको अवशेष पाइने हुँदा आँप, केरा आदि फलफूल पकाउन यसको प्रयोग नगर्नुहोस्।



चित्र: आँपको फल टिप्ने पोल हार्वेस्टर

आँपमा स्टोन/इपिकोटायल ग्राफिटिङ गर्ने तरिका

यो तरिकामा स्थानीय जातका आँपका कोयालाई नर्सरी व्याडमा उमारिन्छ। बेर्ना उम्रिएको १०-१५ दिन भित्रमा पातको रंग तामाको जस्तो भएको हुन्छ र पूरा आकार लिइसकेको हुँदैन। यस्तो उमेरमा बेर्ना कोया सहित उखेलिन्छ र १५ से.मी. उचाई र १० से.मी. व्यासको पोलिव्यागमा सारिन्छ। ८-१० से.मी लामो, स्वस्थ, २-३ महिना पुरानो, ३-४ आँखला भएको सायनलाई ग्राफिटिङ गर्नु भन्दा ७ दिन अघि नै पातहरू हटाइ तयार गर्नुहोस्। ग्राफिटिङ गर्ने दिनमा माउ बोटबाट सायनलाई काटेर ल्याई तल्लो टुप्पोमा ३-४ से.मी लामो हलोको फाली आकार हुने गरि काट्नुहोस्। रुटस्टकको करिब ८-१० से.मी. उचाईबाट काटेर टुप्पा हटाउनुहोस्। यसरी छुट्याइएको रुटस्टकको टुप्पाको माझबाट लाग्ने चक्रुले ३-४ से.मी लामो V आकारको चिरा हुने गरी काट्नुहोस्। सायनलाई रुटस्टकको टुप्पामा बनाइएको चिरामा घुसाएर ३ से.मी. जति चौडा प्लाष्टिकको टेपले पानी नछिर्ने गरि बाँध्नुहोस्। यसरी तयार गरिएको कलमी विरुवालाई ८०-९० प्रतिशत आर्द्रता कायम हुने गरि बेला बेलामा पानी छर्कि छायाँदार ठाँउमा हुर्काउनुहोस्। १ महिनाभित्र जोडिएको कलमीको आँखलाबाट टुसा आउन थाल्दछ। यसरी तयार भएको बेर्नालाई अर्को वर्षको वर्षायाममा सार्नुहोस्।



चित्र: स्टोन/इपिकोटायल ग्राफिटिङ गर्ने तरिका

- सुन्तला तथा हलुवाबेदको फेद कुहिने समस्याको व्यवस्थापनको लागि एन्टरट १०-१५ एमएल प्रतिलिटर पानीमा घोली वृद्धि भइसकेको पातमा १२ लिटर प्रतिबोटको दरले बोटको पुरै पात भिज्नेगरी छर्नुहोस्। यदि १ वर्ष पुरानो बोट हो भने ५-१० एमएल प्रतिलिटर पानीमा घोली छर्नुहोस्।
- सुन्तलाजात फलफूलको क्याडकर (Citrus canker) रोगको समयमा नै पहिचान र उचित व्यवस्थापन गर्न सकिएन भने ठूलो आर्थिक क्षति हुन जान्छ। जीवाणु भित्र पसेको ठाँउमा पात, फल वा कलिला हाँगामा अत्याधिक कोशिकाको संख्या वृद्धि भएर खत (canker) देखापर्छ र खतहरू छिर्पिँदै गएपछि खैरो रङमा परिणत हुन्छन्। यस रोगको व्यवस्थापनको लागि बगैँचा सफा राख्नुहोस्।
- सुन्तलाजात फलफूलमा लाग्ने धुले दुसी रोग (Powdery mildew) को व्यवस्थापनको लागि रोगग्रस्त हाँगाहरू काँटछाँट गरी बगैँचाको सरसफाइ गर्नुहोस्।



चित्र: सुन्तलाको क्याडकर



चित्र: सुन्तलाको बोटमा धुले दुसीको असर

- सुन्तलाजात फलफूल बालीहरूमा पात खन्ने (Leaf miner) कीराको नोक्सानी कम गर्न ४ भाग पानीमा गाईको गुहँत वा निमको पातको झोल १ भाग मिसाइ ५ दिनको फरकमा ३ पटक छर्नुहोस्। साथै व्यावसायिक खेती गर्ने कृषकहरूले रोगर इमामेक्टिन बेन्जोएट ५% एसजी, ०.४ ग्राम प्रतिलिटर पानीमा घोलेर ७ दिनको फरकमा ३ पटक छर्नुहोस्।
- सुन्तलाजात (जुनार, निबुवा, भोगटे, सुन्तला) फलफूलमा फल कुहाउने औँसा कीरा (चिनिया औँसाकीरा, *Bactrocera minax*) ले मसिना फलहरूमा फुल पार्न अनुकूल वातावरण भएकोले कीरा व्यवस्थापनको लागि १ भाग प्रोटीन बेटलाई २ भाग पानीमा मिसाइ प्रत्येक ३ बोटमध्ये १ बोटमा पातको तल्लोपट्टि ५० वर्ग सेमी क्षेत्रफलमा पर्नेगरी साउन महिनासम्म १० दिनको फरकमा छर्नुहोस्।
- यस समयमा केरामा प्रशस्त नयाँ कोथा आउने भएकोले नियमित अवलोकन गरी हरेक झाडमा २ वटा कोथा मात्र राखी बाँकी कोथा हटाउनुहोस्।
- केराको गानो कुहिने रोग लाग्न नदिन केरा खेती गरेको जग्गामा पानी निकासको उचित व्यवस्था गर्नुहोस्। साथै रोग व्यवस्थापनको लागि कार्बेन्डाजिमयुक्त विषादी १ लिटर पानीमा २ ग्राम घोली बोटको फेद भिज्नेगरी ड्रेन्चिड गर्नुहोस्।
- अम्बामा हरेक वर्ष दादे रोग लाग्ने गरेको छ भने आउने वर्षहरूमा यो रोग लाग्न नदिन बोटको रोगी हाँगा र फललाई टिपेर सुरक्षित तरिकाले जलाउनुहोस् वा खाल्डोमा पुरिदिनुहोस्।
- स्याउमा लाग्ने कत्ले (स्यानजोस) कीरा व्यवस्थापनको लागि १% को बोर्डो मिश्रण (१० ग्राम नीलोतुथो र १० ग्राम चुन प्रतिलिटर पानी) बोट भिज्नेगरी छर्नुहोस्। प्रकोप बढी भएमा चोर हाँगाहरू हटाइ खनिज तेल ५ एमएल प्रतिलिटर पानीमा मिसाइ बोट भिज्नेगरी छर्नुहोस्।
- स्याउको बोक्रा खुड्लिने रोग (Papery bark disease) को व्यवस्थापनको लागि हिउँदको समय, जेठ तथा साउनमा पुरै बोट भिज्नेगरी १% को बोर्डो मिश्रण छर्नुहोस्। रोगी हाँगा, काँटछाँट गर्दा बनेका घाउ र बोटको काण्डमा बोर्डोपेष्ट (१०० ग्राम नीलोतुथो तथा १०० ग्राम चुन प्रतिलिटर पानी) बनाइ लगाउनुहोस्।
- स्याउमा लाग्ने धूले ढुसी रोग (Powdery mildew) को व्यवस्थापनको लागि चोर हाँगाहरू काँटछाँट गरी बगैँचाको सरसफाइ गर्नुहोस्। डाउनोक्थाप (४८% इ सी) ३ एमएल प्रतिलिटर पानीमा मिसाएर छर्नुहोस् अथवा लाइम सल्फर (२२% एस सी) २ ग्राम प्रतिलिटर पानीमा मिसाइ छर्नुहोस्।
- स्याउको जरा कुहिने रोग व्यवस्थापनको लागि बगैँचा तथा नर्सरीमा पानी जम्न नदिनुहोस्। जरा कुहिएको संकास्पद बोटको वरिपरि १% को बोर्डो मिश्रणको झोल बनाइ ड्रेन्चिड गर्नुहोस् तथा ट्राइकोडर्मा २ ग्राम प्रतिलिटर पानीमा मिसाइ स्प्रे गर्नुहोस्।



चित्र: केराको गानो कुहिने रोग



चित्र: अम्बामा लाग्ने दादे रोग

कफीबाली

- कफी नर्सरीमा ०.५ प्रतिशतको बोर्डोमिश्रण बनाई पातको भित्र बाहिर एकनासले पर्नेगरी छर्नुहोस्।
- नयाँ कफी रोपणको लागि कम्तीमा ६ जोडी पात भएका स्वस्थ कफीको बिरूवा छनोट गरी १.५ फिट गहिराइ र चौडाइ भएको खाडलमा माथिल्लो तहको माटो र मल मिलाएर खाडल भरी बेर्ना सार्नुहोस् र अस्थायी छहारी दिनुहोस्।

तरकारीबाली

- उच्च पहाडमा लगाएको आलुबालीमा पानी निकासको व्यवस्था गर्नुहोस्। परिपक्व भइसकेको आलु मौसमको अवस्था हेरी खन्नुहोस्।
- खनेको आलुलाई अँध्यारो, सुख्खा र चिसो (१०-१५°C) ठाउँमा काठका बाकस, प्लाष्टिकका क्रेट वा न्याकमा फिँजाएर ३ तहसम्म मिलाएर दुई हप्तासम्म राख्नुहोस्। यसरी राख्दा दुई तहको बीचमा 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।
- स्थानीयरूपमा घरमा नै भण्डारण गरेको आलुलाई पुतलीको नोक्सानीबाट जोगाउन बोझोको गानोको धूलो २ ग्राम प्रतिकेजी आलुका दरले मिसाएर भण्डारण गर्नुहोस्।
- मध्यपहाडी जिल्लाहरूमा सिमी र बोडीको बीउ उत्पादनका लागि सिफारिस गरिएका जातका बीउहरू मौसमको अवस्था हेरी रोप्न सुरु गर्नुहोस्।



चित्र: तराई काउली-१

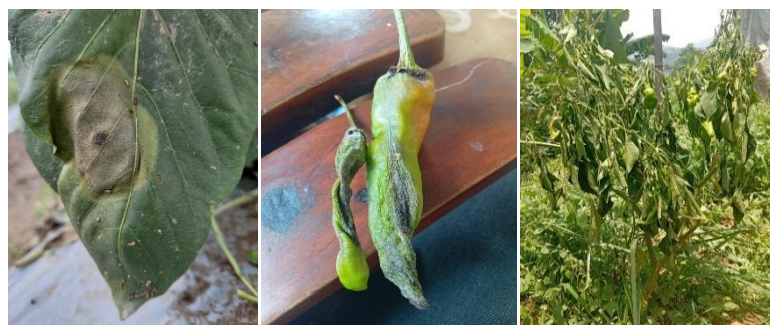
- मध्यपहाडी जिल्लाहरूमा काउलीको सिल्भर कप ६०, हाइट टप, सुपर हाइट टप, तराई १ र तराई २ लगायतका अगौटे जातहरूको नर्सरी राख्नुहोस्।
- सेटबाट बेमौसमी प्याज उत्पादन गर्न २ सेमी व्यास भएको प्याजको सेट एक लाइनदेखि अर्को लाइनको दूरी १५ सेमी र एक बोटदेखि अर्को बोटको दूरी १५ सेमी हुनेगरी रोप्नुहोस्।

- फर्सी समूहको तरकारीबालीमा लाग्ने गम निस्कने डडुवा रोगको व्यवस्थापनका लागि रोगले मरेका बोटहरू, रोगग्रस्त पातहरू र रोग लागेर ओईलाएका हाँगाहरूलाई रोग लागेको ठाउँभन्दा ४-५ इन्चमुनिबाट काटेर हटाउनुहोस्। बोटहरूको झाँगभित्र राम्ररी हावा चल्नेगरी व्यवस्थापन गरी म्यानकोजेब वा क्लोरोथालोनिलयुक्त विषादी २ ग्राम प्रतिलिटर पानीको दरले ८-१० दिनको फरकमा २-३ पटकसम्म बोटहरू भिज्नेगरी छर्केर उपचार गर्नुहोस्।



चित्र: फर्सी समूहमा गम निस्कने डडुवा रोगको लक्षण

- खुर्सानी बालीमा फाईटोफ्थोरा दुसीको कारण बोट ओइलाउने रोग लागेमा पानी निकासको उचित प्रवन्ध गर्नुहोस्, रोगी बोटहरू हटाउनुहोस्। प्रकोप भएमा कपरयुक्त विषादी २ ग्राम प्रतिलिटर पानीमा मिसाइ ७-८ पटक जरा र वरिपरिको माटो ३-२ फरकमा १० भिज्नेगरि ड्रेन्चिङ गर्नुहोस्।



चित्र: खुर्सानीमा लाग्ने फाईटोफ्थोरा डडुवा रोग

- खुर्सानीमा भाइरस रोग लागेमा रोगी बोट हटाइ बाँकी बोटहरूमा भिकोन एच झोल १ एमएल प्रतिलिटर पानीमा मिसाइ छर्कनुहोस्।
- प्लाष्टिक घरमा खेती गरिएको गोलभेंडामा पात खन्ने कीरा (Tuta absoluta) को उपस्थिति पत्ता लगाउन फेरोमोन ट्राप वा स्टिकी ट्राप प्रतिरोपनी २ वटाको दरले राख्नुहोस्। बत्तीको पासोको प्रयोग गरी वयस्क कीराहरू संकलन नष्ट गर्नुहोस्। कीरा लागेको सुरुको अवस्थामा व्यासिलस थुरिन्जीनेसिस २ ग्राम प्रतिलिटर पानीमा घोलेर साँझपख बोट भिज्नेगरी छर्कनुहोस्। कीराबाट

नोक्सानी धेरै भएको अवस्थामा क्लोरान्त्रानिलिप्रोल (Chlorantraniliprole 18.5 % SC) वा स्पिनोसाड (Spinosad 45% SC) ०.३५ एमएल प्रतिलिटर पानीमा घोलेर छर्नुहोस्। एउटै विषादी निरन्तर प्रयोग नगरी आलोपालो प्रयोग गर्नुहोस्।

- गोलभेंडामा अगौटे डडुवा रोग फैलिन नदिन रोगग्रस्त बोटहरू काँटछाँट गरी हावा खेल्ने ठाउँ बनाउनुहोस्। रोगी हाँगा र पातहरू टिपेर उचित व्यवस्थापन गर्नुका साथै साफ विषादी तथा सेक्टिन (Sectin-60WG) विषादी आलोपालो गरी हप्ता दिनको फरकमा २ एमएल पानीको घोलमा मिसाएर २-३ पटकसम्म सम्पूर्ण बोटहरू भिजेगरी छर्केर उपचार गर्नुहोस्।



चित्र: गोलभेंडाको अगौटे डडुवा रोग

अन्य

- अदुवा र अलैंची बालीको गानो कुहिने रोगको प्रकोप व्यवस्थापनको लागि कार्बेन्डाजिमयुक्त विषादी १ लिटर पानीमा २ ग्राम घोली बोटको फेद भिजेगरी ड्रेन्चिङ गर्नुहोस्।
- फागुन-चैतमा लगाइएको अदुवा बालीको गानो (बुढी) निकाल्नुहोस्।
- वर्षाको समयमा मौरी घरमा खाना (मह र पराग) छ, छैन नियमित अनुगमन गर्नुहोस्। यो समयमा मौरीलाई चरन कम हुने भएकोले चिनी चास्नी बनाएर खुवाउनुहोस्। साथै कमिलाको नोक्सानीबाट जोगाउन घर राखेको स्ट्यान्डको सबै खुट्टाहरूमा कचौरा/प्लास्टिकको बट्टामा पानी राख्नुहोस्।
- मौरी घरमा रोग, सुलसुले र रानु भए नभएको नियमित अवलोकन गर्नुहोस्। तापक्रम र आर्द्रतामा घटबढ भइरहँदा मौरीको छाउरामा कुहिने रोग (Foul brood disease) लाग्ने सम्भावना हुने भएकोले मौरी घरको नियमित अनुगमन गर्नुहोस्।
- यस मौसममा शंखे (चित्र-क) तथा चिप्ले कीरा (चित्र-ख) हरूले नेपालको तराई तथा पहाडी क्षेत्रमा तरकारी बाली तथा फलफुलका बिरुवामा निकै क्षति पुर्याउने गरेको छ। यिनीहरू मध्य बैशाखदेखि 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 लार्वा

पशुपालन

गाई, भैंसी, भेडा, बाख्रा

- भारी वर्षाले गर्दा हुने बाढीमा मुसाको मुत्रबाट मानिसमा सर्ने लेप्टोस्पाइरोसिस नामक जुनोटिक रोगको प्रकोप बढी हुने भएकाले धान/खेतबारीमा बुट लगाएर मात्र जानुहोस्।
- वर्षातको समयमा भेडाबाख्राहरूमा निमोनिया र छेर्ने समस्या देखिने हुदाँ भेडाबाख्राहरूलाई पानीमा भिजन नदिनुहोस् र खुला चरनमा नछोड्नुहोस्। लगातार वर्षा भएको अवस्थामा खुला चरनभन्दा घाँस काटेर खुवाउने गर्नुहोस्।
- वर्षातको समयमा खोर र गोठ वरिपरि पानी जम्ने, झाडी बढ्ने र दुलोहरूमा पानी भरिने हुनाले सर्पहरू सुरक्षित ओत खोज्दै गोठभित्र पर्ने सम्भावना निकै उच्च हुन्छ। यस्तो बेला पशुचौपायालाई सर्पदंशबाट जोगाउन गोठको बाहिरी भागमा वा कुनाकाप्चामा कार्बोलिक एसिड वा कडा गन्ध आउने फिनाइल छर्कनुहोस्। साथै गोठको वरपर बावरी (Mint), कागती, वा मरिचजस्ता कडा गन्ध आउने बिरुवाहरू रोप्नुहोस्।
- वर्षातको समय भएकोले गाई-भैंसीहरूमा भ्यागुते रोग (पशुलाई सास फेर्न गाह्रो भएर भ्यागुता कराएको जस्तै आवाज निस्कन्छ) देखा पर्न सक्दछ। प्रायःगरी तीक्ष्ण लक्षणहरूमा मुख्यतः ८-२४ घण्टाभित्रै गाई-भैंसी मर्ने भएकोले जतिसक्दो छिटो नजिकैको पशु सेवा कार्यालय वा भेटेरिनरी सेवा केन्द्रमा सम्पर्क राख्नुहोस्।
- वर्षातको समयमा पशुचौपायाको खुट्टाको कापमा घाउ हुने, पाक्ने, औँसा पर्ने, खुर कुहिने आदि समस्या देखिनसक्ने हुँदा पशुचौपायाको हिँडडुल, चाल आदिको राम्रो निरीक्षण गरी समयमै भेटेरिनरी प्राविधिकसँग सम्पर्क राख्नुहोस्। साथै पशुचौपायालाई हिलो र ओसिलोबाट जोगाउनुहोस्।
- वर्षातको समयमा पशुचौपायालाई महामारी रोगहरूबाट बचाउन सफा पानी र सुरक्षित दाना दिनुहोस्।
- पशुचौपायाको दानालाई ओसबाट जोगाउन त्रिपाल वा प्लास्टिकको प्रयोग गरी जमिनभन्दा अलि माथि काठको फल्याक ओछ्याइ भण्डारण गर्नुहोस्।
- शंखेकीराको प्रकोप भएको, पानी जमेको ठाउँमा अथवा सिमसार क्षेत्रमा पशुचौपायालाई चराउन लैजानु हुँदैन। ती ठाउँका घाँसपात पशुचौपायाले खाँदा नाम्ले रोग लाग्न सक्दछ। तसर्थ पशुचौपायालाई घाँस खुवाउनुअघि घाममा ओइलाएर मात्र खुवाउनुहोस्।
- भेडाबाख्राको खोर वरपर पानी जम्न नदिनुहोस्। खोर वरपरको हिलोले खुर कुहिने, थुनेलो हुने र छालामा संक्रमण हुने जस्ता समस्या देखिन्छ।



चित्र: खोर वरपर जमेको हिलो

कुखुरा, हाँस, बंगुर

- वर्षातको समयमा कुखुराको खोरभित्र पानी पस्न नदिन जालीबाहिर प्लास्टिकले ढाक्ने व्यवस्था गर्नुहोस्। खोरमा भिजेको मल तुरुन्त हटाइ ओभानो भुस राख्नुहोस्। खोरमा २०-२५° सेल्सियस तापक्रमको व्यवस्था गर्नुहोस् र पानीलाई निर्मलीकरण गरी खुवाउनुहोस्।
- कुखुरा र टर्कीहरूमा बाह्य परजीविको समस्या देखिएमा यसको उपचार तथा नियन्त्रणका लागि बुटोक्स ३ एमएल प्रतिलिटर पानीका दरले मिसाई खोरको भित्र-बाहिर सबै स्थानमा राम्रोसँग भिज्नेगरी स्प्रे गर्नुहोस्।
- हाल सुँगुर/बंगुरहरूमा अफ्रिकन स्वाइन फिभरको जोखिम रहेको र हाँस, कुखुरामा वर्डफ्लु फैलिरहेको हुँदा फार्महरूमा जैविक सुरक्षाका विधिहरू (अनुसूची-५) अपनाउनुहोस्। यी रोगका लक्षण देखिएमा नजिकैको पशु सेवा कार्यालयमा सम्पर्क गर्नुहोस्।
- दिउँसोको तापक्रम ३० डिग्री सेल्सियसभन्दा माथि पुग्ने ठाउँहरूमा पालिएका कुखुराहरूले दाना कम खाने, अन्डाको तौल घट्ने र अन्डाको गुणस्तरमा समेत हास आउने भएकोले खोरको तापक्रम १८-२५ डिग्री सेल्सियस कायम हुनेगरी व्यवस्थापन गर्नुहोस्।

मत्स्यपालन

- भारीदेखि धेरै भारी वर्षाको सम्भावना रहेका स्थानहरूका माछापोखरीमा धमिलो पानी मिसिन नदिनुहोस्। साथै, माछा बगेर जान नदिन निकासद्वारमा माछाको साइज अनुसारको जाली लगाउनुहोस्।
- वर्षाको समयमा माछापोखरीको पानीको पिएचलाई सन्तुलन राख्न समय-समयमा मापन गर्नुहोस्। पानीको पिएच ६.५ भन्दा कम भएमा चून १५ केजी प्रतिकेजीको दरले प्रयोग गर्नुहोस्।
- माछापालन गर्ने कृषकहरूले व्यवसायमा हुने जोखिम कम गर्न बीमा गर्नुहोस्। थप जानकारीको लागि नजिकैको गाउँपालिका, नगरपालिका र सम्बन्धित भेतेरिनरी अस्पताल तथा पशु सेवा विज्ञ केन्द्रमा सम्पर्क गर्नुहोस्।
- रहु, नैनी तथा भाकुर जातका माछाको प्रजनन समय भएको हुँदा हरेक हप्ता माउपोखरीबाट परिपक्व माछा छनौट गरी करिब २४ घण्टा होल्डिङ्ग ट्याङ्कीमा अनुकूलन गरी प्रजनन गराउनुहोस्।
- पंगास माछाको प्रजनन समयमा जनेनन्द्रियको आधारमा प्रतिहप्ता माउपोखरीबाट छनौट गरी करिब २४ घण्टा होल्डिङ्ग ट्याङ्कीमा अनुकूलन गराई प्रजनन गराउनुहोस्। शारीरिक तौलका आधारमा ओभाटाइड हर्मोन छनौट गरी भाले र पोथी माउ माछालाई क्रमशः ०.३ र ०.६ मिलिलिटर प्रतिकेजीका दरले दिई पोथीको दोब्बर संख्यामा भाले हुनेगरी स्पनिङका लागि छाड्नुहोस्। ह्याचरीको पानीको तापक्रम २४-२६ डिग्री सेल्सियस भएको अवस्थामा १२-१६ घण्टापछि अण्डालाई कृत्रिम निषेचन पूर्णतया सुख्खा बाटामा गर्नुहोस्। निषेचन भएको अन्दा २०-३० घण्टापछि कोरलिन्छ।
- माछाका भुरा ढुवानीमा प्लास्टिक भित्रको पानीको तापक्रम बढ्न नदिन जुटको बोरा भिजाएर छोप्नुहोस्। सकेसम्म माछाका भुरा ढुवानी बिहान वा साँझपख गर्नुहोस्।
- पोखरीमा उपलब्ध हुने प्राकृतिक आहाराको अधिकतम उपयोगको लागि मत्स्य ह्याचरीमा उपलब्ध हुने सातवटै प्रजातीका कार्प माछाका भुराहरू असारको अन्त्यसम्म पोखरीमा अनुसूची-६ अनुसार अनुपात मिलाइ राख्नुहोस्।
- कार्प माछाका ठुला भुरा तथा फिगरलिंगको 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 दाय्याको तालिकामा छ।

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 धूलो	७		१९.३
रेशम कीराको प्युपाको धूलो			६.७
गहुँ वा चामलको पिठो			५
बदामको तेल			५

घाँसेबाली

- लगातार वर्षाका कारण खेतमा पानी जम्न नदिन उचित निकासको व्यवस्था गर्नुहोस्।
- नेपियर, टियोसिन्टी, प्यारा घाँस तथा अन्य बहुवर्षीय घाँसहरू ४५-६० सेमी उचाइ पुगेपछि काट्नुहोस्।
- काटिएको हरियो घाँस खुला वर्षामा नराखी छाना भएको स्थानमा सुरक्षित राख्नुहोस्।
- पशुचौपायालाई सुख्खा समयमा पनि हरियो घाँस खुवाउनका लागि खेर गइरहेको, बाँझो तथा भिरालो जमिनमा बडहर, निबारो, टाँकी, कोइरालो, इपिल-इपिल, किम्बु, खन्यु, बेडुलो, पाखुरी, चुलेत्रो, दुधिलो, कुटमिरो, गोगनजस्ता डालेघाँसका बिरुवा सार्नुहोस्।
- 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 मध्यपहाड	मनकामना, देउती, अरुण	३०-३५ केजी	८०:६०:४०	लाइनमा अथवा हलोको पछाडि
जुनेलो	तराई तथा मध्यपहाड	एमपि चरी, स्थानीय, स्विस् सरगम	२५-३० केजी	८०:६०:४०	मकै छरेजस्तै गरी छर्ने
टियोसेन्टी	तराई तथा मध्यपहाड	सिसा	३५-४० केजी	८०:६०:४०	लाइनमा अथवा हलोको पछाडि
सुडान	तराई तथा मध्यपहाड	पिपर स्वीटसुडान	१०-१५ केजी	८०:६०:४०	लाइनमा अथवा हलोको पछाडि
बाज्रा	तराई तथा मध्यपहाड	जोइन्ट बाज्रा	१०-१२ केजी	८०:६०:४०	लाइनमा अथवा हलोको पछाडि
बोडी	तराई तथा मध्यपहाड	कात्तिके बोडी, आकाश, प्रकाश, सूर्य	४०-५० केजी	२०:६०:४०	मकै छरेजस्तै गरी छर्ने
भटमास	तराई	हार्डी, कव	३०-३५ केजी	२०:६०:४०	लाइनमा अथवा हलोको पछाडि
	मध्यपहाड	लुम्ले, सेती, पूजा			
मस्याङ	तराई तथा मध्यपहाड	स्थानीय	२०-३० केजी	२०:६०:४०	लाइनमा अथवा हलोको पछाडि

कृषि-मौसम सल्लाह बुलेटिन तयारी गर्ने विज्ञ 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	सूर्य प्रसाद बराल	वागवानी	राष्ट्रिय फलफूल विकास केन्द्र, कीर्तिपुर	spbaral23@gmail.com	९८४१५४८२८४
३	चेतना मानन्धर	बाली रोग	राष्ट्रिय बाली रोग विज्ञान अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	chetana.manandhar@gmail.com	९८४१६२४१८१
४	सुदीप कुमार उपाध्याय	कीट विज्ञान	राष्ट्रिय कीट विज्ञान अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	sudeppdl@gmail.com	९८४२४३७१५३
५	डा. नविन गोपाल प्रधान	वागवानी	राष्ट्रिय वागवानी अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	navin.pradhan@gmail.com	९८५११००८२०
६	डा. संजिव पंडित	पशु स्वास्थ्य	कृषि सूचना तथा प्रशिक्षण केन्द्र, हरिहरभवन, ललितपुर	panditsanjiv2046@gmail.com	९८४५३२९५४२
७	कुमार मणी दाहाल	वागवानी	राष्ट्रिय कृषि वातावरण अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	kumarmanidahal@gmail.com	९८५१२२२९५५
८	रामेश्वर रिमाल	कृषि-मौसम	राष्ट्रिय कृषि वातावरण अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	rameshwarrimal@gmail.com	९८५१०४४१३०
९	प्रकाश कुँवर	मत्स्य विज्ञान	राष्ट्रिय मत्स्य अनुसन्धान केन्द्र, गोदावरी	prakash.kunwor66@gmail.com	९८४१५८०२३५
१०	विद्या महर्जन	कृषि-मौसम	जल तथा मौसम विज्ञान विभाग, बबरमहल, काठमाडौं	bidhya159@gmail.com	९८४१७७०६५१
११	बिनु महर्जन	मौसम पूर्वानुमान	मौसम पूर्वानुमान महाशाखा, गौचर, त्रि.अ.वि.	mfdhdm@gmail.com	०१-४११३१९१

अनुसूची-१: नेपालको मौसम पूर्वानुमानमा प्रयोग हुने शब्दावली

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 सम्भावना (%) जनाउँदछ भने क्षेत्र भन्नाले तोकिएको स्थानको वर्षा हुन सक्ने संभावित भूभाग (%) 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 (राति)		6 PM to 6 AM (Next day)	
स्रोत: मौसम पूर्वानुमान महाशाखा, जल तथा मौसम विज्ञान विभाग				

अनुसूची २: 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 लाइनको 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 मिलाइ टुसा आईसकेको धान प्रति ट्रे करिब १००-११० ग्राम बीउ मिलाएर राख्नुहोस्। (प्रतिकष्टा 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 मिलाइ छर्नुहोस्।
- बीउ उम्रेपछि ट्रे मा हल्का पानी जमाएर सिँचाइ कार्य गर्नुहोस्।
- धान रोप्नुभन्दा २/३ दिन अगाडि 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 प्लाष्टिकमाथि राखि माथि उल्लेख गरिएको विधिबाट बेर्ना तयार गर्न सकिन्छ।

अनुसूची ३: धानबालीमा हरियो मलको रूपमा एजोलाको व्यवस्थापन

एजोला पानीमा तैरने उन्च प्रजातिमा पर्ने बनस्पति हो। यसले एक प्रकारको लेउसँग मिलेर वायुमण्डलमा भएको नाईट्रोजनलाई स्थिरिकरण गरि बोट-बिरुवालाई उपलब्ध गराउँदछ। एजोलाले आवश्यक नाईट्रोजनको २५% सम्म परिपूर्ति गर्नसक्ने अध्ययनले देखाएको छ। एजोलालाई प्रशस्त पानी भएको ठाउँमा उत्पादन गर्न सकिन्छ। यसको लागि नजिकैको पोखरी वा बारीमा पोखरी बनाएर पनि उत्पादन गर्न पनि सकिन्छ। एजोला वृद्धिका लागि १०-१५ सेमी पानीको तह र पानीको पिएच मान ४.५ देखि ७ सम्म उचित मानिन्छ। यसलाई २० देखि ३० डिग्री सेल्सियस तापक्रमसम्म उत्पादन गर्न सकिन्छ। एजोला वृद्धि र उत्पादनको लागि विविध खाद्यतत्व मध्य फस्फोरसको प्रयोग महत्वपूर्ण हुन्छ। फस्फोरस २५ देखि ३० किलोग्राम प्रतिहेक्टरका दरले ३-४ पटकसम्म विभाजित गरि प्रयोग गर्दा एजोलाको छिटो वृद्धि हुन्छ। पोखरी, प्लास्टिक ट्याङ्क वा सिमेन्ट ट्याङ्कमा एजोलाको बीउ उत्पादन गर्न सकिन्छ। नर्सरी तयारीका लागि ५०० ग्राम एजोला इनोम प्रति वर्गमिटरमा प्रयोग गर्नुपर्दछ। एक हेक्टर धान खेतमा प्रयोग गर्न १०० देखि १५० वर्ग मिटरको नर्सरी धान रोप्नुभन्दा ३-४ हप्ता आगाडी राख्नुपर्दछ। नर्सरीमा वृद्धि गरिएको एजोलालाई ५०० देखि ६०० केजी प्रतिहेक्टरका दरले धान खेतमा धान रोप्ने बेलामा इनोमको रूपमा छर्नुपर्छ। यसले २-३ हप्तामा पुरै धान खेत ढाक्छ। धानको पहिलो गोडाई गर्ने बेलामा एजोलालाई माटोमा मिलाउनुपर्छ जसले छिटो कुहिएर धान बालीमा पोषण तत्वहरू प्रदान गर्छ।

नोट: एजोलाको श्रोत बीउ नेपाल कृषि अनुसन्धान परिषद् अन्तर्गतको राष्ट्रिय कृषि आनुवांशिक श्रोत केन्द्र (राष्ट्रिय जीनबैंक), खुमलटार, ललितपुरमा निशुल्क उपलब्ध छ।

अनुसूची-४ : धानबालीको लागि आवश्यक मलखाद मात्रा

अवस्था	जमिनको अन्तिम तयारीको समयमा					२५-३० दिनपछि (गाँज आउने समयमा)	५०-५५ दिनपछि (बाली पोटाउने बेलाभन्दा अगाडि)
	डीएपी (केजी/कठ्ठा)	म्यू अ पो (केजी/कठ्ठा)	युरिया (केजी/कठ्ठा)	जिक सल्फेट (ग्राम/कठ्ठा)	बोरैक्स (ग्राम/कठ्ठा)	युरिया (केजी/कठ्ठा)	युरिया (केजी/कठ्ठा)
पूर्वी तराई (झापा, मोरङ र सुनसरी)	२.९	२.८	१.८	४७६	२९०	२.९	२.९
मध्य तराई (पसदिखि सप्तरीसम्म)	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 (बाँकेदेखि कन्चनपुरसम्म)	२.२	१.७	१.४	३१८	२९०	२.५	२.५
भित्री तराई (चितवन, मकवानपुर र नवलपुर)	२.९	२.२	१.९	३१८	२९०	३.०	३.०
वर्णशंकर	३.६	३.३	२.३	३१८	२९०	३.६	३.६
पहाडी भागमा (प्रतिरोपनी)	३.३	२.५	२.०	७१५	४३५	३.८	३.८

- २०० किलोग्राम प्रति कठ्ठा वा ३०० किलोग्राम प्रतिरोपनीका दरले प्रांगारिक मल प्रयोग गर्ने।

अनुसूची-५: 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 सरसफाइमा 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 परिसरभित्र मुसा र कीरा 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 तथा गरीने दैनिक गतिविधिको पूर्ण विवरण सहितको अभिलेख राख्नुहोस्।
- प्रत्येक खोरमा रोग नियन्त्रणका लागि अल-इन, अल-आउट (All-in, all-out) को सिद्धान्त अपनाउनुहोस्।
- एकपटक राखिएका कुखुरा हटाएपछि कुखुराको सोत्तर पूर्णरूपले हटाउनुहोस्। त्यसपछि खोर सफा गरी निःसंक्रमण गर्नुहोस्। जीवाणु, विषाणु र दुई भए-नभएको समय-समयमा आधिकारिक प्रयोगशालाबाट प्रमाणित गर्नुहोस्।
- पन्छी राख्ने खोर नियमित रूपमा सफा गरी चुना भिरकोन आदिले निःसंक्रमण गर्नुहोस्।
- बिरामी र मरेको कुखुरालाई खोरबाट तुरुन्तै हटाउने र रोग फैलन नदिने गरी नष्ट गर्नुहोस्।
- फार्मबाट निस्केको फोहोरलाई नष्ट गर्नुहोस्।
- 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।
- बसाइसराइ 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 एक्कासि धेरै संख्यामा पन्छीहरू बिरामी परेमा वा मरेमा नजिकको पशु सेवा कार्यालयमा तुरुन्त जानकारी गराउनुहोस्।

अनुसूची-६: एकिकृत माछापालनको लागि पोखरीमा माछा भुराको अनुपात

क्र.सं	माछाको जात	सातवटै जातहरू पाल्दा	चाइनिज कार्प मात्र पाल्दा	छडी माछा पाल्दा	कैफियत
१	कमन कार्प	२५%	३५%		बिगहेड तथा भाकुर दुवै मिलाएर वा एक-अर्काको सट्टामा राख्न सकिन्छ।
२	सिल्भर कार्प	३५%	४५%		
३	बिगहेड कार्प वा भाकुर	१०%	१५%	४०%	
४	ग्रास कार्प	५%	५%		
५	रहु	१०%		३०%	
६	नैनी	१५%		३०%	
जम्मा		१००%	१००%	१००%	