



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-७, अंक-४६

अवधि: १३-१९ फागुन, २०७८

१३ फागुन, २०७८

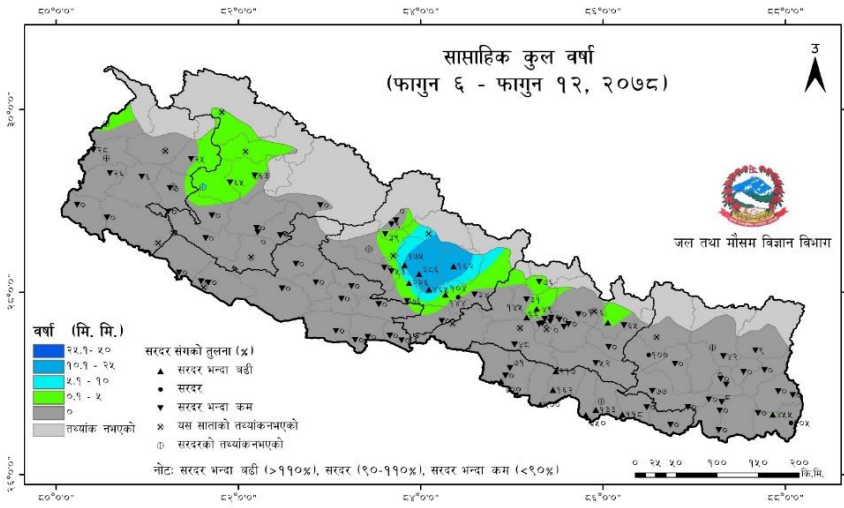
मौसमी सारांश:

- गत साता देशको केहि भू-भागहरूमा सरदर भन्दा बढी वर्षा मापन भएको छ। गण्डकी प्रदेशको लमजुङ्ग जिल्लामा रहेको खुदी बजार केन्द्रमा सबैभन्दा बढी २८.८ मि.मि. वर्षा मापन भएको छ। देशको उच्च-पहाडी भू-भागहरू बाहेकका अन्य धेरैजसो भू-भागहरूमा साप्ताहिक औसत अधिकतम तापक्रम २० डि.से. भन्दा बढी र उच्च पहाडी भू-भागका धेरैजसो स्थानहरूमा साप्ताहिक औसत न्यूनतम तापक्रम शुन्य डि.से. भन्दा कम मापन गरिएको छ।
- उच्च पहाडी तथा हिमाली भू-भागमा साताको सुरुवात तथा अन्त्यमा आंशिक देखि सामान्य बदली र साताको मध्यमा आंशिक बदलीको सम्भावना रहेको छ। साताको सुरु र अन्त्यमा थोरै स्थानमा हल्का हिमपात र साताको मध्यमा एक-दुई स्थानमा हल्का हिमपातको सम्भावना रहेको छ।
- पहाडी भू-भागमा साताको सुरुवातमा सामान्य बदली र मेघगर्जन / चट्याङ्ग सहित हल्का वर्षाको सम्भावना रहेको छ।
- साताको सुरुवातमा सुदूरपश्चिम, लुम्बिनी, गण्डकी र बागमती प्रदेशका तराईका थोरै स्थानमा मेघगर्जन / चट्याङ्ग सहित हल्का वर्षाको सम्भावना रहेको छ।
- देशका धेरै स्थानमा न्यूनतम तथा अधिकतम तापक्रम थोरै बढ्ने सम्भावना रहेको छ।

कृषि सारांश

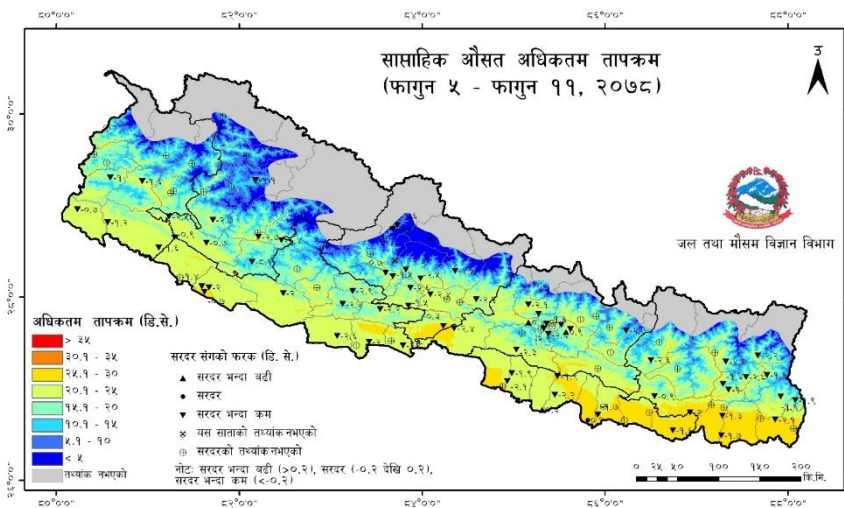
- तराई, भित्री मधेश र बैसी (७०० मिटरसम्म) मा चैते धान खेतीका लागि सिफारिस गरिएका हर्दिनाथ-१, चैते-२, चैते-४, चैते-५ र चैते-६ धानका जातहरू मध्ये उपलब्ध जातको बीउ १.५ के.जी. प्रति कट्टा वा २.२५ के.जी. प्रति रोपनीका दरले व्यवस्था गरि ब्याड राख्न शुरु गर्नुहोस्।
- वसन्ते मकैका लागि उपयुक्त जातहरू अरुण-३, अरुण-४, अरुण-६, रामपुर हाईब्रिड-८ र रामपुर हाईब्रिड-१० मध्ये भरपर्दो श्रोतबाट उपलब्ध जातहरूको बीउ व्यवस्था गर्नुहोस्।
- विभिन्न स्थानहरूमा गहुँमा लाग्ने सिन्दुरे रोग देखा पर्न थालेको हुँदा आफ्नो खेतबारीमा नियमित अवलोकन गरी रोग देखिएमा नजिकको कृषि विज्ञहरूलाई जानकारी गराई व्यवस्थापनको लागि सल्लाह लिनुहोस्।
- फागुन महिनामा लगाइने उखुवालीमा 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 कट्टा वा ५०० के.जी. कम्पोस्ट वा गोबरमल, ५.६ के.जी. युरिया, ६.५२ के.जी. डी. ए. पी., ३.३३ के.जी. म्युरेट अफ पोटास प्रति रोपनीका दरले माटोमा राम्ररी मिलाउनुहोस्।
- जुकेनी फर्सी (स्क्वास), काँक्रो, करेला, घिरौँला, लौका तथा मुन्टा खाने फर्सीको लागि सिफारिस गरे बमोजिमको दूरीमा खाल्डा खनी राम्रो पाकेको गोबर मल ५ के.जी., हड्डिको धुलो १०० ग्राम, पीना १०० ग्राम, डि.ए.पी. ४० ग्राम, पोटास ४० ग्राम र बायोजाईम, जिङ्ग, बोरेक्स प्रत्येक ३/३ ग्रामका दरले माटोमा मिसाई विरुवा लगाउन शुरु गर्नुहोस्।
- केरामा लाग्ने पात डडुवा रोग व्यवस्थापनको लागि रोगी पातहरू संकलन गरि खाल्डोमा पुरी दिनुहोस् साथै २ ग्राम मेन्कोजेब युक्त विषादी प्रति लिटर पानीमा मिसाई सम्पूर्ण पात भिज्ने गरी छर्कनुहोस्।
- कफीको सेतो गवारोले फुल पार्ने समय भएकोले व्यवस्थापनको लागि १०% को बोर्डो मिश्रणको लेप बनाएर काण्डमा लगाउनुहोस्।
- उच्चपहाडमा भण्डारणबाट झिकी राम्रोसँग टुसाएका कुफ्रिज्योती, खुमल सेतो १, खुमल उज्वल, खुमल विकास, डेजिरे, कार्डिनल, रोजिटा मध्ये उपलब्ध जातको बीउ आलु रोप्नुहोस्।
- मध्यपहाडमा माघको पहिलो साता लगाएको आलुवालीमा चिस्यानको अवस्था हेरी सिंचाई पश्चात ४.२ के.जी. युरिया प्रति रोपनीका दरले टपड्रेस गर्नुहोस्।
- नेपालका केही स्थानहरूमा खुल्लारूपमा पालिएका स्थानीय कुखुराहरू र व्यवसायिकरूपमा पालिएका ब्रोइलर र लेयर्स कुखुराहरूमा पनि हाईली प्याथोजेनिक एभियन इन्फ्लुएन्जा (HPAI) पुष्टि भएको अवस्थामा आ-आफना स्थानहरूमा पालिएका पंक्षीहरूमा सो रोग लाग्न नदिन आफूले पालेका पंक्षीहरू आकस्मिकरूपमा मर्न थालेमा वा श्वास-प्रश्वास सम्बन्धि रोग देखापरेमा नजिकैको पशु चिकित्सकसँगको परामर्शमा तुरुन्तै प्रयोगशाला परिक्षणका लागि पठाउनुहोस्।
- कमन कार्प माउमाछा स्टक गरेको पोखरीबाट परिपक्व भएका माउ छानी पोखरीमा करीब १-१.५ मिटर गहिराईसम्म पानी भरेर भाले र पोथी २:१ को अनुपातमा माछाको सेट राखी पोखरीको चारैतिर काकावन राख्नुहोस्।
- काकावनमा टाँसिएको अण्डाबाट कोरलिएको ह्याचलिङ्गको २४ घण्टापछि खाद्य थैली सुक्ने हुँदा उक्त ह्याचलिङ्गलाई सुरुवाती आहाराको रूपमा उमालेको अण्डाको पहिलो भाग खुवाउनुहोस्।
- कृषि र पशु सम्बन्धी जिज्ञासाको लागि पैसा नलाग्ने नार्कको फोन नम्बर-११३५ मा हरेक सोमबार दिँउसो २ देखि ४ बजेसम्म फोन गर्नुहोस्।
- कृषि-मौसम सल्लाह बुलेटिन नेपाल टेलिभिजनको NTV NEWS Channel बाट प्रत्येक शनिवार बेलुका ८ बजेको समाचार पछि प्रसारण हुने गर्दछ। यसको पुनः प्रसारण आईतवार बिहान ७ बजेको समाचारपछि पनि हेर्न सकिन्छ।

गत हप्ता (६-१२ फागुन, २०७८) को मौसमी सारांश



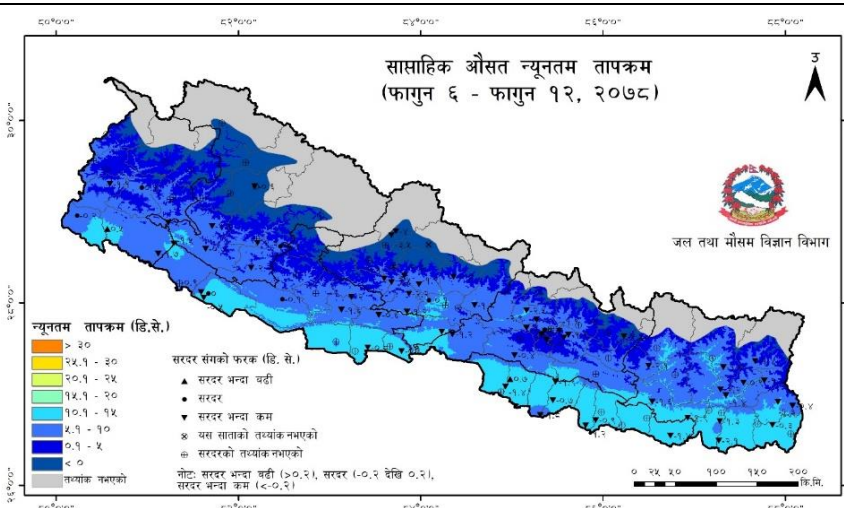
सासाहिक वर्षा: १०१ वटा मौसम केन्द्रहरूमा मापन गरिएको सासाहिक कुल वर्षाको तथ्याङ्क अनुसार गत साता गण्डकी प्रदेशको धेरैजसो भू-भागहरू लगायत बागमती, कर्णाली र सुदूरपश्चिम प्रदेशका केही भू-भागहरूमा वर्षा मापन भएको छ। वर्षा मापन भएका धेरैजसो केन्द्रहरूमा सरदर भन्दा बढी वर्षा मापन भएको छ। गण्डकी प्रदेशको केही भू-भागहरूमा १० मि.मि भन्दा बढी वर्षा मापन भएको छ। वर्षा मापन भएका केन्द्रहरू मध्ये सबैभन्दा बढी गण्डकी प्रदेशको लमजुङ्ग जिल्लामा रहेको खुदी वजार केन्द्रमा २८.८ मि.मि. वर्षा मापन भएको छ।

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



सासाहिक अधिकतम तापक्रम: ११३ वटा मौसम केन्द्रहरूमा मापन गरिएको सासाहिक औसत अधिकतम तापक्रमको तथ्याङ्क अनुसार गत साता देशका धेरैजसो केन्द्रहरूमा सरदर भन्दा कम तापक्रम मापन भएको छ। देशको उच्च पहाडी भू-भागहरू बाहेकका अन्य धेरैजसो भू-भागहरूमा २०.० डि.से. भन्दा बढी तापक्रम मापन गरिएको छ। मधेश प्रदेशको धेरैजसो भू-भागहरू र प्रदेश नं.-१ को अधिकांश तराई लगायत बागमती, गण्डकी र लुम्बिनी प्रदेशको तराईका केही भू-भागहरूमा २५.० डि.से. भन्दा बढी तापक्रम मापन भएको छ। प्रदेश १ को सुनसरी जिल्लामा रहेको चतारा केन्द्रमा सबैभन्दा बढी २७.४ डि.से. तापक्रम मापन भएको छ।

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



सासाहिक न्यूनतम तापक्रम: ११३ वटा मौसम केन्द्रहरूमा मापन गरिएको सासाहिक औसत न्यूनतम तापक्रमको तथ्याङ्क अनुसार गत साता देशको धेरैजसो केन्द्रहरूमा सरदर भन्दा कम तापक्रम मापन भएको छ। देशका अधिकांश भू-भागहरूमा १०.० डि.से. भन्दा कम र उच्च पहाडी भू-भागका धेरैजसो स्थानहरूमा शुन्य डि.से. भन्दा कम तापक्रम मापन गरिएको छ। तराईका धेरैजसो भू-भागहरूमा १० डि.से. भन्दा बढी तापक्रम मापन भएको छ। कर्णाली प्रदेशको मुगु जिल्लामा रहेको रारा केन्द्रमा सबैभन्दा कम -५.३ डि.से. तापक्रम मापन भएको छ।

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

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

कृषि सल्लाह

खाद्यान्नबाली

- तराई, भित्री मधेश र पहाडका बैसीहरू (७०० मिटरसम्म) का लागि सिफारिस गरिएका हर्दिनाथ-१, चैते-२, चैते-४, चैते-५ र चैते-६ धानका जातहरू मध्ये उपलब्ध जातको बीउ १.५ के.जी. प्रति कठ्ठा वा २.२५ के.जी. प्रति रोपनीका दरले व्यवस्था गर्नुहोस्। ब्याड बनाउँदा १ मीटर चौडाई र जमीन हेरी लम्बाई कायम गर्न सकिने तथा दुई ब्याडको बिचमा ४०-५० से.मी. (२ बिक्ता) को नाली बनाउनुहोस्।
- चैते धानको ब्याड बनाउनु अघि राम्ररी पाकेको कम्पोष्ट वा गोबर मल २-२.५ के.जी., युरिया ४ ग्राम, डि.ए.पी. ९ ग्राम तथा पोटास ५ ग्राम प्रति वर्ग मीटरको दरले माटोमा राम्ररी मिलाउनुहोस्।
- मेसिन (राईस ट्रान्सप्लान्टर) बाट धान रोपनका लागि बेर्ना तयारी गर्दा विशेष ध्यान दिनुहोस्। यसबारे विस्तृत जानकारी अनुसूची-२ मा दिईएको छ।
- वसन्ते मकैका लागि उपयुक्त जातहरू अरुण-३, अरुण-४, अरुण-६, रामपुर हाईब्रिड-८ र रामपुर हाईब्रिड-१० मध्ये भरपर्दो श्रोतबाट उपलब्ध जातहरूको बीउ व्यवस्था गर्नुहोस्।
- वसन्ते मकै लगाउन जग्गा तयारीको बेला ७५० के.जी कम्पोष्ट; ६.५ के.जी. युरिया; ५.६ के.जी. डि.ए.पी.; ३.३ के.जी. म्युरेट अफ पोटास र १.३ के.जी. जिङ्क सल्फेट प्रति रोपनीका दरले अथवा ५०० के.जी. कम्पोष्ट; ४.३ के.जी. युरिया; ३.७ के.जी. डि.ए.पी.; २.२ के.जी. म्युरेट अफ पोटास र ०.८ के.जी. जिङ्क सल्फेट प्रति कठ्ठाका दरले माटोमा राम्ररी मिलाउनुहोस्।
- चिस्यानको अवस्था हेरि गहुँबालीमा २.९ के.जी. युरिया प्रति कठ्ठा वा ४.४ के.जी. युरिया प्रति रोपनीका दरले दोश्रो टपड्रेस गर्नुहोस्।
- विभिन्न स्थानहरूमा गहुँमा लाग्ने सिन्दुरे रोग देखा पर्न थालेको हुँदा खेतबारीमा नियमित अवलोकन गरी रोग देखिएमा नजिकको कृषि विज्ञहरूलाई जानकारी गराई व्यवस्थापनको लागी सल्लाह लिनुहोस्।
- देशका विभिन्न क्षेत्रहरूमा गहुँबालीमा फौजी कीराको प्रकोप देखा पर्न सक्ने भएकोले नियमित अनुगमन गर्नुहोस्। कीराको संख्या तथा क्षतिको आँकलन गर्न वयस्कको लागि बत्ति र फेरोमन पासोको तथा लार्भाको लागि खाल्डे पासोको प्रयोग गर्नुहोस्। बिरुवाको प्रत्यक्ष अनुगमन गर्दा एक लार्भा प्रति गाँज रहेको पाईएमा व्यवस्थापन विधिहरू एकीकृत रूपमा अपनाउनुहोस्।
 - ✚ खेत तथा आलीको झारमा कीरा लुकेर बस्ने भएकोले खेत भित्र र बाहिर रहेका झारपात नष्ट गर्नुहोस् र खेतमा पानी पटाउनुहोस्।
 - ✚ जैविक विषादीहरू जस्तै: न्यूक्लियर पोलिहेड्रोसिस् भाइरस (NPV) २५० एल.ई. प्रति हेक्टर; वेसिलस थुरिन्जेन्सिस् (*Bt*) २ ग्राम प्रति लिटर पानीमा मिसाइ बोट भिज्नेगरि साँझापख स्प्रे गर्नुहोस्, वा इमामेक्टिन बेन्जोएट ५ एस.जी. ०.४ ग्राम प्रति लिटर वा स्पिनोसाड ४५% एस.सी. ०.३ मिलिलिटर प्रति लिटर पानीमा मिसाई प्रकोपको समयमा आवश्यकता अनुसार १-२ पटक स्प्रे गर्नुहोस्। यस्ता विषादी प्रयोग गरेको २-३ दिनसम्म बिहान खेतमा गई मरेका लार्भाहरू संकलन गरि नष्ट गर्नुहोस्, अन्यथा पशुपंक्षीले खाएमा हानिकारक हुनसक्छ।
- मुसुरो बालीमा डढुवा रोग को प्रकोप देखिन सक्ने हुँदा नियमित अनुगमन गर्नुहोस्। प्रकोप बढि देखिएमा रोकथामको लागि २ ग्राम मेन्कोजेवयुक्त विषादी प्रति लिटर पानीमा घोलेर मुसुरोको बोट भिज्नेगरि छर्कनुहोस्।

- गहुँ, अरहर, मुसुरो, चना, केराउ लगायत अन्य बालीहरुमा लाही कीराको प्रकोप बढ्दै गएकोले व्यवस्थापनका लागि डाइमिथोएट (रोगर) ३०% ई .सी., २ एम.एल. प्रति लिटरको दरले पानीमा मिसाई साँझको समयमा लाही लागेको ठाँउमा भिज्नेगरि छर्कनुहोस्।

फलफूल बाली

- सामान्य भण्डारमा राखिएका फलफूल तथा तरकारीलाई पानी वाष्पिकरण भई विग्रनबाट जोगाउन भण्डार घर वरिपरि पानी छर्केर आवश्यक ओसको व्यवस्था गर्नुहोस्।
- यो समयमा फलफूल बाली (मेवा, आँप, आदि) का बोटमा मिली बगको प्रकोप हुने भएकोले बगैँचाको नियमित अवलोकन गर्नुहोस्। यसको व्यवस्थापनको लागि बगैँचाको सरसफाईमा ध्यान दिनुको साथै बोटको मुल काण्डको १ फीट माथि चारैतिर लेसिलो पट्टि [रेजिन वा ग्रीजमा अडीर (कास्टर) को तेल मिसाएर] लगाएमा वा ४०० गेजको २५ से.मी. चौडा बाक्लो पहेंलो प्लाष्टिकलाई बोटको फेदमा बाँधनाले कीराहरु उक्लेर जान सक्दैनन्। साथै सर्वो तेल १०-१५ एम.एल. प्रति लिटर पानीमा घोली बोटको फेद (मिली बग भएको स्थान) भिज्नेगरी छर्कदा यसको नोक्सानी कम हुन्छ।
- पतझड फलफूलको बिरुवालाई खाडलको बिचमा कलमी गरिएको भाग नपुरिने गरि बिरुवा सार्नुहोस्।
- हरेक फलफूलको मुल काण्डमा जमिनबाट १५-२० से.मी. जति माथिसम्म १०% बोर्डोपिष्ट लगाउनुहोस्।
- मौसम अनुकूल हुँदै गएकोले केरा रोपन शुरु गर्नुहोस्।
- केराको गवारो (Rhizome Weevil) को व्यवस्थापनको लागि फल टिपीसकेपछि रहेको केराको थामलाई सफा पारेर व्यवस्थापन गर्नुहोस् र बगैँचा सरसफाई गर्नुहोस्। कीरालाई पासो बनाई आकर्षित गरी नष्ट गर्नुहोस्।
- केरामा लाग्ने पात डडुवा रोग व्यवस्थापनको लागि रोगी पातहरु संकलन गरि खाल्डोमा पुरी दिनुहोस् साथै २ ग्राम मेन्कोजेब युक्त विषादी प्रति लिटर पानीमा मिसाई सम्पूर्ण पात भिज्नेगरी छर्कनुहोस्।
- केराको बोट ओइलाउने (पानामा रोग) देखिएमा रोग लागेको बोट बिरुवा उखेलेर हटाउने, नयाँ बिरुवा सार्नको लागि रोग नलागेको क्षेत्रबाट ल्याउने तथा कार्बेन्डाजिम (बेभीष्टिन) १ लिटर पानीमा २ ग्राम घोली बोटको फेद भिजाउने तथा पातमा छर्नुहोस्। वा कपर अक्सिक्लोराइड २ ग्राम प्रति लिटर पानीमा घोली बोट र जरा भिज्नेगरि छर्नुहोस्।
- केरामा पोटासियमको कमी भएमा पुराना पातको टुप्पो पहेंलो हुने तथा भित्रै बांगिएर मर्ने (Chlorosis), बोटको आँखला छोटो भई होचो हुने तथा केराको काँईयो छोटो, पातलो, फलको आकार बिग्रिने हुनाले पुस-माघमा पोटास नराख्नु भएको भए ४०० ग्राम म्युरेट अफ पोटास प्रति बोट प्रति वर्षको दरले राख्नुहोस्।
- कागतीका बोटहरुमा कत्ले कीरा, पतेरो, नयाँ पालुवामा लाग्ने लाही, पात खाने लाभ्रे, सुलसुले आदि बढी आउन सक्ने भएकोले पहिचान गरी नियन्त्रण गर्नुहोस्।
- लेकाली फलफूलको बगैँचा स्थापनाको लागि फलफूलहरुका बिरुवा रोपी टेको दिनुहोस् र बिरुवाको वरिपरी छापो राख्नुहोस्। स्याउको बिरुवा रोप्दा १५-२०% पोलिनाईजर जातहरु (जोनाथन, गोल्डेन डेलिसियस) बगैँचाको बिभिन्न स्थानमा पर्नेगरि रोप्नुहोस्।



चित्र: केराको पात डडुवा रोगको क्षति



तरकारी बाली

- उच्चपहाडमा भण्डारणबाट झिकी राम्रोसँग टुसाएका कुफ्रिज्योती, खुमल सेतो १, खुमल उज्वल, खुमल विकास, डेजिरे, कार्डिनल, रोजिटा मध्ये उपलब्ध जातको बीउ आलु रोप्नुहोस्। जग्गा तयारीको समयमा १००० के.जी. कम्पोष्ट मल तथा १०.९ के.जी. डि.ए.पी., २.२ के.जी. युरिया र ५.० के.जी. म्युरेट अफ पोटासका दरले माटोमा मिलाउनुहोस्।
- सकभर मझौला खालको (२५ देखि ५० ग्राम तौल भएको) सिंगो बीउ आलु रोप्नुहोस्। तर बीउ आलु ठूलो भई नकाटी नहुने अवस्थामा मात्र खायन आलु उत्पादनको लागि उपलब्ध टुसा (आँखा) को संख्या हेरी काटेर रोप्नुहोस्। रोप्ने बेलामा काटेर सोझै रोप्दा काटेको ठाँउबाट रोग कीराको संक्रमणका साथै माटोमा अत्याधिक चिस्यान भएमा कुहिने संभावना भएकोले रोप्नुभन्दा २/३ दिन अगाडी काट्नुहोस्। काटिसकेपछि बेभिष्टिन २ ग्राम प्रति लिटरको झोलमा ५ मिनेट डुबाएर उपचार गरी घाम नपर्ने र राम्ररी बायुसंचार हुने उज्यालो कोठामा फिँजाएर राख्नुहोस्।
- मध्यपहाडमा माघको पहिलो साता लगाएको आलुबालीमा चिस्यानको अवस्था हेरी सिँचाई पश्चात ४.२ के.जी. युरिया प्रति रोपनीका दरले टपड्रेस गर्नुहोस्।
- तराई, भित्री मधेश तथा बेंशीमा परिपक्व भईसकेको आलु खन्नुहोस्। खनिसकेको आलुलाई अँध्यारो, सुख्खा र चिसो (छोटो समयको लागि १० डिग्री सेल्सियस भन्दा कम र लामो समयको लागि तथा बीउ भण्डारणका लागि २-४ डिग्री सेल्सियस तापक्रममा) ठाँउमा काठका बाकस, प्लाष्टिकका क्रेट -याकमा फिँजाएर राख्नुहोस्। यसरी राख्दा दुई तहको विचमा पत्रिका ओछ्याएर राख्नुहोस्। लामो समयसम्म भण्डारण गर्नुपूर्व आलुलाई क्युरींग गर्नले बोक्रा बाक्लिनछ र दानामा रहेको धुलो पनि सुक्छ।
- बोक्रा बाक्लो भएको, राम्रोसँग ओभाएको, चोट नलागेको, नकुहिएको र रोग, कीराले क्षति नपुर्याएको २५ देखि ५० ग्राम तौल भएका आलुदानालाई बीउको रूपमा छनोट गरी जुटको पातलो बोरामा प्याक गरी कोल्ड स्टोरमा राख्नुहोस्। भण्डारण गरिने बोरामा भित्र र बाहिर कृषकको नाम, आलुको जात, बीउको स्तर, खायन वा बीउ के प्रयोजनका लागि हो छुट्टिने गरी लेवल लगाएर कोल्डस्टोरमा भण्डारण गर्नुहोस्।
- आलुको भण्डारणमा लाग्ने पुतली (जोताहा कीरा) ले सामान्यतया भण्डारणमा ज्यादा नोक्सानी गर्ने भएतापनि आलु खनिसकेपछि खेतमा नै थुपारेर राख्दा जोताहा कीराले पुतलीले फुल पार्ने र भण्डारणमा नोक्सानी गर्ने भएकोले खन्ने बेलामा सावधानी अपनाउनुहोस्।
- गोलभेंडामा पात खन्ने कीरा (Tuta absoluta) को अनुगमन गरि व्यवस्थापनका उचित विधिहरू अपनाउनुहोस्।
- गोलभेंडामा लाग्ने गवारो (Fruit borer) कीरा व्यवस्थापनको लागि १० ग्राम भेली प्रति लिटर पानीमा मिसाई बनाएको घोलमा HaNPV (हेली एन.पि.भी.) २५० LE को १.५ एम.एल. हालेर साँझको समयमा स्प्रे गर्नुहोस्, अथवा व्याक्टेरियाजन्य (बी.टी.) Bt (डाईपेल, बायोलेप) ३ ग्राम प्रति लिटर पानीमा मिसाएर साँझको समयमा स्प्रे गर्नुहोस्, अथवा क्लोरानट्रानिलिप्रोल (कोराजेन) १८.५ इ.सि. ०.४ एम.एल. प्रति लिटर पानीमा मिसाई बोट भिज्नेगरि स्प्रे गर्नुहोस्। साथै कीराले नोक्सानी गरेका फलहरू संकलन गरी खाडलमा पुर्नुहोस्।

गोलभेंडाको मोजाइक भाइरस

- गोलभेंडामा लाग्ने मोजाइक भाइरस सेतो झिँगाले सार्ने भएको हुँदा शुरुमा सेतो झिँगाको नियन्त्रण गर्नुहोस्। यसको लागि एसिटाइमाइप्रिड २०% एस. पि. ०.५ ग्राम प्रति लिटर पानीमा घोलेर स्प्रे गर्नुहोस्।

- यदि मोजाइक भाइरस कम बोटमा मात्र देखिएको छ भने उक्त बोटहरूलाई उखेलेर जलाउने गर्नुहोस् र बाँकी बोटहरूमा भिरकोन एच १ एम.एल. प्रति लिटर पानीमा घोलेर हरेक हप्ताको अन्तरालमा ३-४ हप्तासम्म स्प्रे गर्नुहोस्।
- धेरै क्षेत्रफलमा मोजाइक भाइरस लागेको छ भने सबै बोटहरूलाई उखेलेर जलाउनुहोस्।

- लहरे तरकारीको नर्सरी ब्याडमा बेर्ना उम्रिसकेपछि सेतो प्लास्टिकको छानोलाई दिनको समयमा उघार्ने र रातीको समयमा छानो ओढाउनुहोस्।
- लहरे फर्सी तरकारी बालीहरूको नर्सरी तयार भएको भए जमीनमा लगाउन शुरू गर्नुहोस्।
- जुकेनी फर्सी (squash), काँक्रो, करेला, घिरौंला, लौका तथा मुन्टा खाने फर्सीको लागि तल उल्लेख गरे बमोजिमको दूरीमा खाडल खनी राम्रो पाकेको गोबर मल ५ के.जी., हड्डिको धुलो १०० ग्राम, पीना १०० ग्राम, डि.ए.पी. ४० ग्राम, पोटास ४० ग्राम र बायोजाईम, जिङ्क, बोरेक्स प्रत्येक ३/३ ग्रामका दरले माटोमा मिसाई विरुवा लगाउन शुरू गर्नुहोस्।

लहरे बालीहरू	लाईन देखि लाईनको दूरी (मिटर)	बोटदेखि बोटको दूरी (मिटर)
जुकेनी फर्सी (squash)	१	१
काँक्रो	१.२	२
करेला	१.५	१
घिरौंला	२	१
लौका	२	१
मुन्टा खाने फर्सी (४-५ बोट प्रति खाडल)	२	२

- मध्यपहाडी क्षेत्रमा लहरे तरकारी बालीहरूको पोलीब्यागमा बेर्ना तयार गर्नुहोस्।
- नर्सरी ब्याडमा बेर्ना उमार्ने समयमा फेद काट्ने कीरा र बेर्ना कुहिने रोग लाग्न सक्ने भएकोले नर्सरी ब्याडको नियमित निरिक्षण गर्नुहोस्। फेद काट्ने कीरा र बेर्ना कुहिने रोगको व्यवस्थापन गर्न क्लोरपाईरीफोस (Chlorpyrifos 16% EC) को ०.५ एम.एल. र कार्बेन्डाजिम (बेभिष्टिन) ५०% डब्लु.पि. को २ ग्राम प्रति लिटर पानीमा घोली नर्सरी ब्याडमा माटो भिज्नेगरी छर्नुहोस्।
- काउली समूहको तरकारी बालीहरूमा बन्दाको पुतलीले पातको तल्लो भागमा समूहमा पहेंलो रंगको फुल पार्दछ र शुरूको अवस्थामा लार्भाहरूले एकै स्थानमा रहेर नोक्सानी पुर्याउँछ, यस्ता फुल र लार्भाहरूलाई जम्मा पारि नष्ट गर्नुहोस्। कीराको प्रकोप बढी भएमा स्पिनोस्याड ४५% एस.सी. अथवा क्लोरानट्रानिलिप्रोल (कोराजेन) १८.५ इ.सि., ०.३ एम.एल. प्रति लिटर पानीमा मिसाई साँझपख छर्नुहोस्।
- काउली समूहको तरकारी बालीहरूमा इट्टा बुट्टे पुतली लाग्न सक्ने भएकोले नियमित अनुगमन गरि उचित व्यवस्थापनका विधिहरू अपनाउनुहोस्। प्रकोप बढी भएमा स्पिनोस्याड ४५% एस.सी., ०.३ एम.एल. प्रति लिटरका दरले पानीमा मिसाई कीरा लागेको ठाँउमा भिज्नेगरि साँझपख छर्नुहोस्।



काउली समूहका बालीमा लाग्ने गाँठ रोग व्यवस्थापनका विधिहरू:

- ✚ औजारबाट पनि सनें भएकोले रोगग्रस्त जग्गामा प्रयोग भएको औजारलाई सफा गर्नुहोस्। १८ वर्षसम्म पनि बाँचिरहने हुनाले ५-७ वर्षसम्म घुम्ती बाली लगाउनुहोस्।
- ✚ रोगमुक्त बेर्ना लगाउनुहोस्।
- ✚ सोलाराइजेसन गरेपछि मात्र बीउ लगाउनुहोस्।
- ✚ कृषि चुनको प्रयोग गर्नुहोस्।
- ✚ खेतबारीमा पानीको निकासको राम्रो व्यवस्था गर्नुहोस्।
- ✚ रोगी बोटको जराहरूलाई लगेर जलाउनुहोस्।
- ✚ बेर्ना सार्नु अगाडी बेर्नाहरूलाई बेन्लेट ५ ग्राम प्रति लिटरको घोलमा २५-३० मिनेट डुबाएर मात्र सार्नुहोस्।



- ✚ नेबिजिन नामको विषादी १० के.जी. प्रति रोपनीको दरले जग्गा तयार गर्ने बेलामा प्रयोग गर्नुहोस्।
 - ✚ फ्लुजिनाम (Fluzinam) विषादीको धुलो २-३ ग्राम प्रति लिटर पानीमा घोली बोट वरिपरि ड्रेन्चिड गर्नुहोस्।
- लसुन र प्याजको, प्याजी डडुवा रोग व्यवस्थापनको लागि बारी सफा गरि रोगी पातहरू हटाई खाल्डो खनेर पुर्नुहोस्। रोगको अवस्था हेरी ७ दिनको फरकमा साफ वा सेक्टिन जस्ता विषादीहरू २ ग्राम प्रति लिटर पानीका दरले सम्पूर्ण पातहरू भिज्नेगरि ३-४ पटकसम्म छर्केर उपचार गर्नुहोस्।

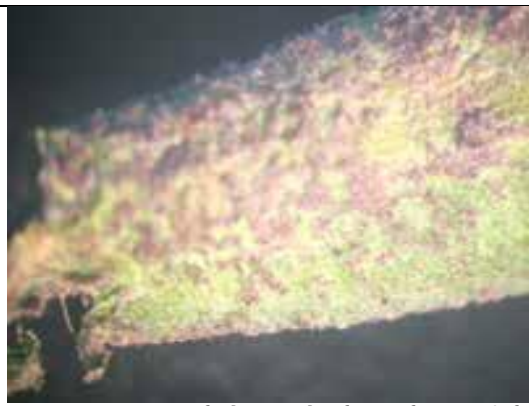


- प्याजको थ्रिप्सले फूल र कलिला पातहरू चुसेर नोक्सानी पुर्याउँछ। फूल फुलेको बेलामा विषादीहरू प्रयोग गर्नले पराग सेचन गर्ने कीराहरू मर्दछ। त्यसैले बेलुकाको समयमा गाईको गहुँत (१ भाग गहुँत र ४ भाग पानी मिसाएर राखेको झोल) वा कुनै निम भएको विषादी (३-४ एम.एल. प्रति लिटर पानीमा) थ्रिप्स लागेको ठाउँमा भिज्नेगरि छर्कनुहोस्। यो कीराको प्रकोप ज्यादा भएमा डाइमेटोएट ३०% ई.सी., २ एम.एल. प्रति लिटर पानीमा मिसाई बेलुकीपख थ्रिप्स लागेको ठाउँमा भिज्नेगरी छर्कनुहोस्।
- प्याजको शीते दुसी (Downy mildew) रोगको व्यवस्थापनको लागि धेरै रोग ग्रस्त तल्लो र पुरानो पातहरू हटाउनुहोस्। सिंचाई दिँदा स्प्रीङ्कल (Sprinkle) प्रयोग नगर्नुहोस्। रोगग्रस्त पातहरू हटाई सकेपछि मेन्कोजेव (Mancozeb) र मेटाल्याक्जिल (Metalaxyl) जस्ता विषादीहरू २ ग्राम प्रति लिटर पानीको झोलले पातहरू सबै राम्ररी भिज्नेगरि हप्ता दिनको फरकमा २-४ पटकसम्म छर्नुहोस्।





चित्र: धुँसो लागेको जस्तो फिक्का हरियो रोगी पात भएको बोट



चित्र: हल्का प्याजी रंगको विजाणु सहितको ढुसीको भुवा उमेको

उखु

- मंसिर-पुस महिनामा लगाईएको उखुमा माटोको चिस्यानको अवस्था हेरि सिंचाई पश्चात ३.६ के.जी. युरिया प्रति कट्टाको दरले टपड्रेस गर्नुहोस्।
- फागुन महिनामा लगाइने उखुबालीमा 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 कट्टा वा ५०० के.जी. कम्पोस्ट वा गोबरमल, ५.६ के.जी. युरिया, ६.५२ के.जी. डी ए पी, ३.३३ के.जी म्युरेट अफ पोटास प्रति रोपनीका दरले माटोमा राम्ररी मिलाउनुहोस्।

लाही कीरा

- करेसाबारी र कौसी खेतीमा लाही कीराको व्यवस्थापनका लागि एक भाग गाईको गहुँत ४ भाग पानीमा मिसाएर रातभरि राखी लाही लागेको ठाँउमा भिज्नेगरि भोलीपल्ट छर्कनुहोस् वा खरानीको धूलो लाही कीरा लागेको ठाँउमा बिहानीपख छर्कनुहोस्। प्रकोप ज्यादा भएमा डाइमथोएट ३०% ई.सी., १.५ एम.एल. प्रति लिटरको दरले पानीमा मिसाई लाही लागेको ठाँउमा भिज्नेगरि छर्कनुहोस्।

कफी बाली

- नयाँ बगैँचा विस्तारको लागि जमिनको छनोट र बगैँचा रेखांकनका कार्यहरू गरि खाडल खन्ने प्रवन्ध मिलाउनुहोस्।
- माउबोट बाट बीउ संकलन गरि उत्कृष्ट बिउ छनोट गर्नुहोस् साथै नर्सरीको लागि ब्याड तयार गर्नुहोस्।
- प्रांगारिक मल, झोल मल र वानस्पतिक विषादीको आवश्यकता अनुसार प्रयोग गर्नुहोस्।
- कफीको सेतो गवारोले फुल पार्ने समय भएकोले व्यवस्थापनको लागि १०% को बोर्डो मिश्रणको लेप बनाएर काण्डमा लगाउनुहोस्।
- पानी नपरेको दिनमा १% को बोर्डो मिश्रण बनाई एकनाशले पातमा छर्कनुहोस्।
- कफीबालीमा कोत्रे रोग देखिएमा कपर अक्सक्लोराइड २ ग्राम प्रति लिटर पानीको दरले १०-१२ दिनको फरकमा २-३ पटक सम्पूर्ण बोट भिज्नेगरि छर्केर उपचार गर्नुहोस्।
- सिन्दुरे रोगको लक्षण देखिएमा बढी भएको छहारी हटाउनुहोस्। रोग लागेका हाँगा र पातहरू काटेर जलाउनुहोस्।
- पाकेका चेरी टिप्नुहोस्, ड्राई चेरी र पार्चमेन्टको बजार सुनिश्चित गर्नुहोस्।



चित्र: राम्ररी पाकेका कफीका चेरी



चित्र: पातको माथिल्लो भागमा देखिएको सिन्दुरे रोगको लक्षण

पशुपालन

गाई, भैंसी, भेडा, बाखा

- दूधालु गाईभैंसीहरूमा ई. कोलाई का कारण हुने थुनेलो रोगका लागि अनुकूल समय रहेकाले हरेक दिन दुधको गुणस्तर ठीक छ, छैन विचार गर्नुहोस्। दैनिक रुपमा दुध फाट्न थालेमा, स्वादमा बढी नुनिलो हुन थालेमा वा कल्चौडो/थुनमा केही फरक महसुस भएमा सुसुप्त अवस्थाको थुनेलो हुनसक्ने हुँदा दुधको जाँच गरि उपचारका आवश्यक उपायहरू अपनाउनुहोस्।
- बाच्छा-बाच्छी तथा पाडा-पाडी जन्मेको २ हसामा गोलो जुका विरुद्धको १ मात्रा (२५० मिलिग्राम) पाइरेन्टल पामोएट खुवाउनुहोस्।
- व्यवसायिक रुपमा उखु खेती गरिने तराई क्षेत्रका ठाँउहरूमा खेर गएको उखुको टुप्पाबाट साइलेज बनाई जाडोयाममा पशु वस्तुलाई आहाराको रुपमा प्रयोग गर्नुहोस्। यसको प्रयोगले गाई भैंसीको दुध उत्पादनमा २०-२५% ले वृद्धि हुनसक्छ।
- हिउँदको समयमा पशुवस्तुलाई हरियो घाँस र पोषणतत्वको कमी हुने र उत्पादन तथा उत्पादकत्वमा पनि कमी आउने भएकोले उक्त समयमा उग्राउने पशुहरू जस्तै-गाई, भैंसी, भेडा बाखाहरूलाई युरिया मिश्रित पराल (४% युरिया) वा युरिया मोलासेस ब्लक खुवाउँदा पशुको उत्पादनमा वृद्धि गर्न सकिन्छ। तर साना बाच्छा-बाच्छी र पाडा-पाडी (६ महिनाभन्दा कम उमेरका) लाई युरिया उपचार गरिएको पराल नखुवाउनुहोस्। तर साना बाच्छा-बाच्छी र पाडा-पाडी (६ महिनाभन्दा कम उमेरका) लाई युरिया उपचार गरिएको पराल नखुवाउनुहोस्। परालमा युरिया उपचार बिधिबारे अनुसूची-४ मा विस्तृतमा दिईएको छ।
- तापक्रम बढ्दै जाँदा पशुवस्तुमा बाह्य परिजिवीहरू जस्तै ,किर्ना-लुतो भए नभएको निरिक्षण गर्नुहोस्। किर्ना देखिएमा निम्न घरेलु उपचार बिधि अपनाउनुहोस्।
 - ✚ २०० ग्राम नुन, ४ लिटर पानीमा घोलेर यसै झोलले नुहाईदिनुहोस् वा ५० एम.एल. नरिवलको तेल, १०० ग्राम गन्धक र ५० ग्राम अदुवा मिसाई तताएर चिसो पार्ने र पशुको जिउभरि लगाइदिनुहोस् वा ३०० ग्राम सुकेको सुर्तिको पातलाई १ लिटर पानीमा भिजाउने र १ चम्चा नुन हालेर ३ घण्टापछि यो झोल पशुको जीउभरी लगाउनुहोस्।
- हिउँदको समयमा स्थानीयस्तरमा उपलब्ध सामग्रीहरू जस्तै: रातो माटो (१ माना), आयो नुन (१ माना), अण्डाको बोक्रा (५ गोटा), मैदा (१०० ग्राम) र पानी आवश्यकता अनुसार मिलाएर मिनरल ब्लक तयार पारेर पशुवस्तुलाई चटाउनुहोस्। यसरी तयार गरिएको मिनरल ब्लक ठुला पशुवस्तुलाई दैनिक २० देखि ४० ग्राम चटाउनुहोस्।

मिनरल ब्लक बनाउने बिधि

रातो माटोलाई बुरबुर पार्ने र चालनीले चालेको एक माना मसिनो रातो माटो लिनुहोस्। अण्डाको बोक्रालाई हल्का भुटेर पिँधी धुलो पारेर एक माना आयोडिन नुन र १०० ग्राम मैदा र थोरै आँटा मुछ्छेझैँ राम्ररी मुछ्नुहोस् र आवश्यक मात्रामा डल्लो तयार पार्नुहोस्। पानी हाल्दा बिचार गरेर हाल्नुहोस् नत्र नुनमा पानी मिसाएपछि पग्लिन थाल्दछ र गिलो हुने संभावना हुन्छ। डल्लालाई मोल्डमा राखी माथिबाट थिचेर आवश्यक आकार दिनुहोस्। पशुलाई चटाउन ब्लकमा डोरी बाँध्न बीचमा बाँसको गोलो टुक्रा राख्नुहोस्। तयार भएको डल्लामा आयोडिन रहरहन छहारीमा ५ देखि ७ दिनसम्म सुकाउनुहोस्। मिनरल ब्लक सुकाईसकेपछि प्लाष्टिकको सिटमा बेरेर भण्डारण गर्नुहोस्।

कुखुरा, हाँस, बंगुर

- हाल नेपालका केही स्थानहरूका स्थानीय कुखुराहरू र व्यवसायिक रूपमा पालिएका ब्रोईलरका साथसाथै लेयर्स कुखुराहरूमा पनि हाईलीप्याथोजेनिक एभियन इन्फ्लुएन्जा (HPAI) पुष्टि भएको अवस्थामा आ-आफना स्थानहरूमा पालिएका पंक्षीहरूमा सो रोग लाग्न नदिन निम्नानुसारका उपायहरू अपनाउनुहोस्।
 - सम्भव भएसम्म घरपालुवा पंक्षीहरूलाई जंगली वा बसाई सरी आउने पंक्षीहरूको संसर्गमा आउन नसक्ने गरी पाल्नुहोस्।
 - आफूले पालेका पंक्षीहरू आकस्मिक रूपमा मर्न थालेमा वा श्वासप्रश्वास- सम्बन्धि रोग देखा परेमा नजिकैको पशु चिकित्सकसंगको परामर्शमा तुरुन्तै प्रयोगशाला परिक्षणका लागि पठाउनुहोस्।
 - आफ्नो फार्म, खोर र पंक्षी पालिएका स्थानहरूमा जैविक सुरक्षाका सम्भव भएसम्मका उपायहरू अपनाउनुहोस्। पंक्षी खोरहरूमा काम गरिसकेपछि व्यक्तिगत सरसफाईमा विशेष ध्यान दिनुहोस्।
 - रोगी र अस्वस्थ पंक्षीहरूको मासु नखानुहोस् वा खानको लागि अरुलाई नबेच्नुहोस्। यस्ता रोगी पंक्षीहरूको ओसारपसार पनि पूर्ण रूपमा बन्द गर्नुहोस्।
- हाल केही स्थानहरूका कुखुरा फार्महरूमा सि.आर.डी. र रानीखेत रोग फैलिने क्रममा रहेकोले उच्च सतर्कता अपनाउनुहोस्। कुखुराका चल्लाहरूलाई ३ दिन र ७ दिनको उमेरमा रानीखेत रोग विरुद्ध एन.डी.आई-२ (ND-I2) खोप प्रति चल्ला १ थोपाका दरले आँखामा हाल्नुहोस्।

मत्स्यपालन

- चिसो पानीमा पालिने ट्राउट पालक कृषकले नजिका सरकारी तथा निजी ह्याचरीमा भूराको लागि सम्पर्क गर्नुहोस्।
- मध्यपहाडमा कमन कार्प तथा तराईमा ग्रास कार्प जातका माछाको प्रजनन समय नजिकिएको हुँदा जननेन्द्रियको आधारमा प्रजनन योग्य माउमाछा छुट्याउनुहोस्। साथै, कमन कार्प माछाले पोखरीमा प्राकृतिक रूपमा प्रजनन गर्ने हुँदा भाले र पोथी लाई २:१ अनुपातमा छुट्टाछुट्टै पोखरीमा राख्नुहोस्।
- यसरी छुट्याइएका माउमाछालाई कुल तौलको ३-४ प्रतिशतका दरले २८-३० प्रतिशत प्रोटीन रहेको दाना दिनहुँ नियमित समयमा दिनुहोस् र माउमाछा भएको पोखरीमा पानी बदल्दा बोरिगको पानी प्रयोग गर्नुहोस्। साथै विकसित अन्डालाई पर्याप्त पोषण पुर्याउन हप्ता दिनको अन्तरमा भिटामिन सी.(Vitamin C) ०.५ के.जी. र भिटामिन ई (vitamin E) २५०० एम.जी. प्रति के.जी. माछाको दरले दानामा मिसाई खुवाउनुहोस्।
- मध्यपहाडमा कमन कार्प र तराईमा ग्रास कार्प जातका माछापालन गर्ने कृषकहरूले पोखरीबाट छुट्टाईएका प्रजनन योग्य माउ माछालाई खुवाउन गहुँ/जौको जमरा राख्न तयारी गर्नुहोस्। ह्याचरी गर्नुहुने मत्स्य कृषकहरूले मुख्य प्रजनन समयको २-३ महिना अगावैबाट माउ माछालाई जमरा उमारेर खुवाउनुहोस्। माउ माछाको स्टकको यकिन गरेपछि आवश्यक जमरालाई चाहिने गहुँ/ जौको बीउलाई १५ दिनसम्म दिन-बिराई, माटोको सौर्य निर्मलीकरणबाट तयार पारिएको नर्सरी बेडमा वा ५ किलोग्राम क्षमताको प्लाष्टिक ट्रेमा सफा माटो राखी ३



दिनसम्म अँध्यारो वातावरणमा अंकुरण गराउनुहोस्। अंकुरण पछि, बिरुवाहरू प्राकृतिक प्रकाशमा हुर्कन दिनुहोस्, र हजारीको मदतले दिनको दुई पटक पानी हाल्नुहोस्। करिब १० दिनको वृद्धि पछि, औसत बिरुवाहरूले सर्वोत्तम फसल उचाइ (१५ सेन्टिमिटर) पुग्छन्। त्यसपछि, माटोबाट २ सेन्टिमिटरको दुरीमा बिरुवा काटेर, दैनिक २ प्रतिशत शरीरको तौलको दरले माउ माछालाई खुवाउनुहोस्।

- माउ माछा स्टक गरेको पोखरीबाट परिपक्व भएका माउ छानी पोखरीमा करिब १-१.५ मिटर गहिराई सम्म पानी भरेर भाले र पोथी २:१ को अनुपातमा माछाको सेट राखि पोखरीको चारैतिर काकावन राख्नुहोस्।
- कमन कार्प जातका माछाको टाँसिने प्रकृतिका अण्डाहरूलाई फिँजाएर ह्याचलिङ्ग कढाउन वा कोरलनको लागि खर, नरिवलको जटा, प्लास्टिक वा फाईबरको रेशा, झारपात आदि प्रयोग गरेर बनाईने गुन्द्री आकारको करिब २.५ मिटर लम्बाई र १ मिटर चौडाई भएको चट्टि वा लहरा आकारको संरचना "काकावन" लाई चारवटा बाँस वा रुखको हाँगाहरूको किला गाडी प्रजनन गराईने पोखरीभित्र चारै छेउमा लहरै पिँधभन्दा कम्तीमा ३०-४० से.मी. माथिसम्म पारेर किलामा बाँधेर तयार गर्नुहोस् र काकावनलाई पानीको सतह भन्दा १५-२० से.मी. तल राख्नुहोस्।
- कमन कार्प माछाको अण्डाबाट निस्केको ह्याचलिडलाई अनुसूची-५ मा दिईए अनुसार दानाको प्रयोग गर्नुहोस्।
- प्रजनन गराइएका माउमाछाहरूलाई सफा र ताजा पानी राखि ह्याचरि वा माउ माछा राख्ने ट्याङ्कीमा पानीको हल्का फोहोरा दिएर २-३ दिनसम्म राखी तत्पश्चात माउ हुर्काउनको लागि तयार गरिएको पोखरीमा राखेर सन्तुलित दाना दिनुहोस्।
- पोखरीमा भुरा राख्नु भन्दा पहिले पोखरी सुकाउने र झारपात हटाई ४५०-६०० के.जी. प्रति हेक्टरका दरले घर पोत्ते चुन प्रयोग गर्नुहोस्। पोखरीको पिँधको जमिन धाँजा फाटेपछि १००-११० से.मी. पानीको गहिराई हुनेगरी पोखरीमा पानी भर्नुहोस्। साथै पाकेको गोबर मल २-३ टन र यसको अतिरिक्त १२० के.जी. युरिया र ९० के.जी. डी.ए.पि. प्रति हेक्टरका दरले २ भाग गरि १५-१५ दिनको अन्तरालमा पोखरीमा हाल्नुहोस्।

घाँसेबाली

- हिउँद महिनामा विभिन्न डालेघाँसहरू जस्तै- कोइरालो, कुटमिरो, खन्यु, गिठी, चिउरी, चुलेत्रो, जिडट, निमारो, पाखुरी, बडहर, भिमल आदि खुवाउन सकिन्छ। पात झर्ने समयमा काटिने डालेघाँसहरूमा झुसिलकीरा लगायत अन्य विषालु कीराहरू हुनसक्ने भएकोले खुवाउनु अघि राम्ररी हेर्नुहोस्। डाले घाँस काट्न सकिने समयबारे अनुसूची-६ मा विस्तृतमा दिईएको छ।
- वर्सिम, जै लगायतको घाँसको तेश्रो कटिंग लिनुहोस् तर बीउ उत्पादनको लागि राखिएको जै घाँसमा सिँचाई गरि युरिया र डि.ए.पी. (करिब १.३ र २.२ के.जी. प्रति कट्टा वा २ र ३.३ के.जी. प्रति रोपनी) राख्नुहोस्।

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	नविन गोपाल प्रधान	वागवानी	राष्ट्रिय वागवानी अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	navin.pradhan@gmail.com	९८५११००८२०
३	बिभूती पोखरेल	कृषि-मौसम	जल तथा मौसम विज्ञान विभाग, बबरमहल, काठमाडौं	bibhel@gmail.com	९८४३९३१२८४
४	राजेन्द्र कुमार भट्टराई	बाली 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	प्रदीप साह	बाली विज्ञान	राष्ट्रिय कृषि वातावरण अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	pradeep75shah@gmail.com	९८४५०५१८९७
७	सुदीप कुमार उपाध्याय	कीट विज्ञान	राष्ट्रिय कीट विज्ञान अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	sudeppdl@gmail.com	९८४२४३७१५३
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	नविन रावल	माटो विज्ञान	राष्ट्रिय माटो विज्ञान अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	nabin_rawal@yahoo.com	९८५७०६५०२१
११	प्रेम तिमल्सिना	मत्स्य विज्ञान	मत्स्य अनुसन्धान महाशाखा, गोदावरी	p.timalsina01@gmail.com	९८६९५७९१६७

१२	ऋषिराम अधिकारी	कृषि सञ्चार	राष्ट्रिय कृषि प्रविधि सूचना केन्द्र, खुमलटार	adhikari_rishi@yahoo.com	९८४९९७९२८९
१३	डा. रुपा वास्तोला	पशु आहारा	राष्ट्रिय पशु आहारा अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	bastola_rupa@yahoo.com	९८४९३९९८३९
१४	डा. विरेन्द्र बहादुर राना	आलुबाली	राष्ट्रिय आलुबाली अनुसन्धान कार्यक्रम, खुमलटार	biru.deep25@gmail.com	९८५९२५५३९५
१५	मुक्ति नाथ झा	कृषि इन्जिनियरिङ्ग	राष्ट्रिय कृषि इन्जिनियरिङ्ग अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	muktinath2043@gmail.com	९८६३३८२२५४
१६	रामेश्वर रिमाल	कृषि-मौसम	राष्ट्रिय कृषि वातावरण अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	rameshwarrimal@gmail.com	९८५९०४४९३०
१७	समीर श्रेष्ठ	मौसम पूर्वानुमान	मौसम पूर्वानुमान महाशाखा, गौचर, त्रि. अ. वि.	mfddhm@gmail.com	०९-४९९३९९९

अनुसूची -१: नेपालको मौसम पूर्वानुमानमा प्रयोग हुने शब्दावलि

Terms used in Weather Forecasting in Nepal

बादलको अवस्था (Cloud condition)	सफा (Fair)		No cloud in the sky	
	मुख्यतया सफा (Mainly fair)		1/8 to 2/8 (25%) sky covered by cloud	
	आंशिक बदली (Partly cloudy)		3/8 (26%) to 4/8 (50%) sky covered by cloud	
	साधारणतया बदली (Generally cloudy)		5/8 (51%) to 6/8 (75%) sky covered by cloud	
	अधिकांश बदली (Mostly cloudy)		6/8 (76%) to 7/8 (88%) sky covered by cloud	
	पूर्ण बदली (Cloudy)		8/8 (100%) or all sky covered by cloud	
वर्षाको प्रकृति (Nature of Rain)	Temporary or Brief (क्षणिक वर्षा)		Weather phenomena occur for short span of time usually less than two hour	
	Continuous (लगातारको वर्षा)		Weather phenomena occurring regularly and more often throughout the time duration	
	Intermittent (रोकिदै हुने वर्षा)		Rain occurring and reoccurring at certain intervals	
	Widespread (व्यापक वर्षा)		Weather phenomena extensively throughout an area during specified time duration	
वर्षाको संभाव्यता र यसको क्षेत्र (Rainfall probability in percentage and its coverage)	<10%	None used	Isolated	at one or two places (एक-दुई स्थानमा)
	10-30%	Slight Chance	Widely Scattered	at a few places (थोरै स्थानमा)
	30-50%	Chance/possible	Scattered	at a some places (केही स्थानमा)
	50-80%	Likely	Fairly widespread	at many places (धेरै स्थानमा)
	>80%	More likely	Widespread	at most places (अधिकांश स्थानमा)

संभावित वर्षाको मात्रा (%) = आंकलन X क्षेत्र, जहाँ आंकलन भन्नाले कुनै स्थानमा वर्षा हुन सक्ने संभावना (%) जनाउँदछ भने क्षेत्र भन्नाले तोकिएको स्थानको वर्षा हुन सक्ने संभावित भू-भाग (%) जनाउँदछ। उदाहरणका 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: राईस ट्रान्सप्लान्टरका लागि बेर्ना राख्ने तरीका

आवश्यक पर्ने सामग्रीहरू

- बीउ
- प्लास्टिक सिट
- माटो छात्रे 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 हिंडेर (Walk Behind Type) चलाउने मेसिनका लागि बेर्ना तयार पार्ने विधि उल्लेख गरिएको छ।

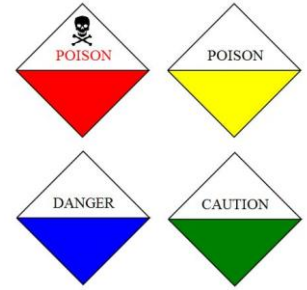
- धानको बीउलाई २४ घण्टासम्म पानीमा भिजाउनुहोस्।
- बीउलाई साफ, साफल वा बेभिष्टिनले ३ ग्राम प्रति के.जी. को दरले मिसाएर बन्द भाँडोमा वा बाल्टिनमा (हावा नछिर्ने गरी) सबै दानामा लाग्ने गरी उपचार गर्नुहोस्। उपचार गरेको ३६ घण्टाभित्र ब्याडमा बीउ राख्नुहोस्।
- भिजाई सकेको धानलाई छानेर १२ घण्टा सम्म जुटको बोरोमा राख्नुहोस्। यसले धानमा टुसा आउन सहयोग गर्दछ।
- यसपछि २२ ईन्च x 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 कट्टा यस्ता ६-१० वटा ट्रे आवश्यक पर्छ)
- चराले बीउ खानबाट जोगाउन ट्रेमा बीउ राखिसकेपछि माटोले हल्का छोप्नुहोस्।

- ट्रेको चिस्थान नियमित अनुमान गरी हजारीको प्रयोगले नियमित पानी छर्कनुहोस्।
- बीउ छरेको १ हप्ता पछि २/३ बिराएर ०.५% युरिया पानीमा मिलाई छार्नुहोस्।
- बीउ उम्रेपछि ट्रेमा हल्का पानी जमाएर सिंचाई 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। तथापि चैते धानको बेर्ना तयार गर्ने बेला तापक्रम धानको विधिका लागि आवश्यक तापक्रम भन्दा कम हुनाले सोही अनुसार दिन निर्धारण गरी रोपाई गर्नुहोस्।

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

अनुसूची -३: 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 गरीए 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।
- कुनै पनि विषादी छर्दा जुन दिशाबाट हावा आएको छ त्यही दिशातिर फर्केर कहिल्यै छर्नुहुँदैन अर्थात् जुन दिशाबाट हावा बहेको छ सोही दिशातर्फ फर्केर विषादी छर्ने गर्नुहोस्।
- कुनै पनि विषादी छर्दा विषादी छर्दै अघि बढ्नु हुँदैन अर्थात् पछि सदैँ आउनु पर्दछ जसले गर्दा विषादी छरि सकेको ठाँउमा चलाउन नपरोस्।
- कुनै पनि विषादी छरिरहँदा विचैमा नोजल बन्द भयो भने मुखले फुकेर वा दाँतले खोल्ने गर्नुहुँदैन।
- कुनै पनि विषादीको प्रयोग गरे पछि सकेसम्म पुरै शरिर नुहाउनु पर्दछ र हात खुट्टा नधोई कुनै खानेकुरा खान हुँदैन।
- विषादी प्रयोग गरीसकेपछि खाली बट्टा वा सिसी बट्टालेर खाल्डोमा पुर्नुहोस् र प्रयोग गरेका उपकरणहरू धोएर राख्नुहोस्।
- विषादी छर्कदा टाउको दुख्ने वा वाक-वाक लाग्ने जस्तो हुन थाल्यो भने तुरुन्त काम छोडेर खुल्ला हावामा केहीबेर बस्नुहोस्। यदि विष लागेको शंका लागेमा नजिकको अस्पताल वा स्वास्थ्य केन्द्रमा जचाउनुहोस्।
- विषादीको किसिम हेरेर विषादी छरेको खेत जग्गा बाट 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 -४: युरिया उपचार विधि

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

अनुसूची - ५: कमन कार्प माछाको ह्याचलिंगलाई दैनिक दाना / आहारा दिने तालिका

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

अनुसूची -६: हिँउद महिनामा काट्न सकिने डाले घाँसहरु

हिँउद महिनामा विभिन्न डालेघाँसहरु जस्तै कोइरालो, कुटमिरो, खन्यु, गिठी, चिउरी, चुलेत्रो, जिडट, निमारो, पाखुरी, बडहर, भिमल आदि खुवाउन सकिन्छ। हिँउद महिनामा पशु आहारको आपूर्तिमा डालेघाँसबाट ४१% योगदान रहेको छ।

डाले घाँस काट्न सकिने महिना

कुटिमिरो- कात्तिक देखि फागुन सम्म
 भिमल- कात्तिक देखि फागुन सम्म
 गिठी- मंसिर देखि फागुन सम्म
 कोइरालो- मंसिर देखि चैत्र सम्म
 खन्यु- कात्तिक देखि चैत्र सम्म
 चिउरी- कात्तिक देखि चैत्र सम्म

चुलेत्रो- कात्तिक देखि चैत्र सम्म
 निमारो- कात्तिक देखि चैत्र सम्म
 पाखुरी- कात्तिक देखि चैत्र सम्म
 काब्रो- कात्तिक देखि चैत्र सम्म
 बडहर- कात्तिक देखि चैत्र सम्म
 जिडट- कात्तिक देखि वैशाख सम्म