



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-९, अंक-२२

अवधि: २२-२८ भदौ, २०८०

२२ भदौ, २०८०

मौसमी सारांश:

- गत साता सबैभन्दा बढी गण्डकी प्रदेशको कास्की जिल्लामा रहेको लुम्ले केन्द्रमा १२९.१ मि.मि. वर्षा मापन भएको छ। सुदूरपश्चिम र कोशी प्रदेशका सबै तराई तथा लुम्बिनी, गण्डकी, बागमती र मधेश प्रदेशका तराईका केही स्थानमा ३० डि.से. भन्दा बढी अधिकतम तापक्रम मापन गरिएको छ भने गण्डकी प्रदेशको नवलपरासी जिल्लामा रहेको दुम्कौली (वर्दघाट सुस्ता पूर्व) केन्द्रमा सबैभन्दा बढी ३८ डि.से. अधिकतम तापक्रम मापन गरिएको छ। तराईका अधिकांश स्थानमा २५ डि.से. भन्दा बढी न्यूनतम तापक्रम मापन गरिएको छ। गण्डकी प्रदेशको मनाङ जिल्लामा रहेको हुम्दे केन्द्रमा सबैभन्दा कम ८.५ डि.से. न्यूनतम तापक्रम मापन भएको छ।
- साताको अधिकांश दिनमा आंशिक देखि सामान्य बदली रहने संभावना छ।
- साताको अधिकांश दिनमा कोशी, बागमती, गण्डकी कर्णाली र सुदूरपश्चिम प्रदेशको हिमाली भू-भागका थोरै स्थानहरूमा हल्का देखि मध्यम वर्षा/हिमपातको संभावना छ।
- साताको अधिकांश दिनमा कोशी, बागमती, गण्डकी, लुम्बिनी, कर्णाली र सुदूरपश्चिम प्रदेशका पहाडी भू-भागका थोरै स्थानहरूमा हल्का देखि मध्यम वर्षाको साथै एक-दुई स्थानमा मेघगर्जन/चट्याङ्ग सहित भारी वर्षाको पनि संभावना छ।
- मधेश प्रदेश लगायत कोशी, बागमती, गण्डकी, लुम्बिनी र सुदूरपश्चिम प्रदेशका तराईमा साताको अधिकांश दिनमा थोरै स्थानहरूमा हल्का देखि मध्यम वर्षाको संभावना छ। साथै मधेश प्रदेश लगायत कोशी, बागमती, गण्डकी र लुम्बिनी प्रदेशका तराईमा एक-दुई स्थानमा मेघगर्जन/चट्याङ्ग/हावाहुरी सहित भारी वर्षाको पनि संभावना छ।
- साताको सुरुमा कोशी, मधेश, बागमती, गण्डकी र लुम्बिनी प्रदेशका थोरै स्थानमा हावाहुरीको संभावना छ।
- साताभर न्यूनतम तापक्रममा उल्लेखनीय परिवर्तन नहुने तर साताको मध्यमा अधिकतम तापक्रम हल्का बढ्ने संभावना छ।

कृषि सारांश

- धानखेतमा पतेरो कीराले धेरै नोक्सानी गर्ने भएकोले नियमित अनुगमन गर्नुहोस् प्रकोप बढी भएमा साइपरमेथ्रीन २५% ई.सी. ०.५ एम.एल. प्रति लिटर पानीका दरले विरुवा राम्ररी भिजेगरि सौंझको समयमा छर्नुहोस्।
- धानखेतमा पात वेरुवा कीराको नोक्सानी कम गर्न कार्टाप हाइड्रोक्लोराइड ५० एस.पी. २ ग्राम अथवा फ्लुबेनडीयामाइड २४० एस.सी. ०.३ एम.एल. प्रति लिटर पानीमा मिसाएर २० लिटर प्रति कठ्ठाको दरमा धानको पात भिजेगरि सौंझको समयमा छर्नुहोस्।
- धानबालीमा जिकको कमीले लाग्ने खैरा रोग (राते) तथा सल्फरको कमीले नयाँ पातहरूको टुप्पो पहेंलो हुँदै सुक्ने समस्या देखापरेमा जिक सल्फेट ५ ग्राम प्रति लिटर पानीको दरले सम्पूर्ण बोट भिजेगरि २-३ पटक छर्नुहोस्।
- तराई तथा भित्री मधेशको लागि हिउँदे मकैका सिफारिस जातहरू- मनकामना-१, अरुण -३, अरुण -४, अरुण -६, रामपुर हाइब्रिड -२, रामपुर हाइब्रिड -४, रामपुर हाइब्रिड -६, रामपुर हाइब्रिड-१२, रामपुर हाइब्रिड-१४, रामपुर हाइब्रिड-१६, खुमल हाइब्रिड मकै-२ र पोसिलो मकै-२ मध्येबाट बीउको व्यवस्था गर्नुहोस्।
- सुन्तलाजातको फलफूल बालीहरूमा पात खन्ने कीराको नोक्सानी कम गर्न निमको पातको झोल १ भाग मिसाई ५ दिनको फरकमा ३ पटक छर्नुहोस्। प्रकोप ज्यादा भएमा डाइमिथोएट ३०% ई.सी., २ एम.एल. प्रति लिटर पानीमा घोलेर ७ दिनको फरकमा ३ पटक छर्नुहोस्।
- स्याउको फल परिपक्व नहुँदै टिप्दा फलको आकार सानो, स्वाद अमिलो तथा टर्छो, रङ्ग नचढेको, बास्ना नभएको तथा भण्डारणमा स्काल्ड विकृतिले फल खैरो भई गणुस्तर बिग्रने हुँदा सामान्यतया फल पूर्णरूपमा खान तयार भएपछि र अब फल नटिपे बिग्रन्छ भन्ने भएपछि मात्र टिप्ने गर्नुहोस्।
- मध्यपहाडको बारी जग्गामा जनकदेव, डेजिरे, कार्डिनल, खुमल सेतो-१, खुमल लक्ष्मी, खुमल उज्वल, खुमल उपहार, खुमल विकास मध्येबाट उपलब्ध जातको बीउ आलु रोप्नुहोस्।
- खुमल चौडा पात, खुमल रातो पात, मार्फा चौडापात जस्ता रायोका जातहरूको नर्सरी पानी नजम्ने गरी राख्नुहोस् र मिनो अर्ली जातको मूला रोप्नुहोस्।
- मध्य पहाडी जिल्लाहरूमा खुमल ज्यापू र काठमाडौं लोकल जातको काउलीको नर्सरी राख्नुहोस्। ब्याड राख्ने जग्गामा माटोको उपचार गर्नुपरेमा बेभिष्टीन ६ ग्राम प्रति लिटर पानीमा मिसाई बीउ राख्नु ३-४ दिन अगाडी छर्नुहोस्। नर्सरी राख्दा १ विक्ता (१५-२० से.मी.) अग्लो ब्याड बनाई ४ अँगुलको फरकमा लाइन कोरेर पातलो गरी बीउ राखी हल्का माटोले पुरेपछि छापो राख्नुहोस्। झरी पर्ने समय भएकोले बेर्नालाई जोगाउन प्लाष्टिकको छापो राख्नुहोस्।
- खुर्सानीको बोट ओइलाउने रोगको व्यवस्थापनको लागि पानी निकासको उचित प्रवन्ध मिलाउनुहोस्। बेर्ना सार्ने बेलामा बोट वरिपरि पानी नजम्ने गरि सार्नुहोस्।
- वर्षातको समयमा गाई-भैँसीहरूमा देखा पर्ने भ्यागुते रोगको उपचारको लागि सल्फोनामाइड, टेट्रासाइक्लिन, पेनिसिलिन, जेन्टामाइसिन, सिप्रोफ्लोक्सासिन समूहका औषधिहरू प्रयोग गर्नुहोस्।
- माछापौखरीमा धमिलो पानी मिसिन नदिनुहोस्। धमिलो पानी मिसिएमा माछामा परजीवि लाग्ने संभावना भएकोले ३% नुनपानीले बाथ गराउनुहोस् साथै 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।
- 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 समाचारपछि प्रसारण हुने गर्दछ। यसको पुनः प्रसारण आईतवार बिहान ७ बजेको समाचारपछि पनि हेर्न सकिन्छ।

	पहाड	हल्का देखि मध्यम वर्षा	साताको मध्यमा हल्का बढ्ने	उल्लेखनीय परिवर्तन नहुने	आंशिक देखि सामान्य बदली	मेघगर्जन/ चट्याङ्ग	थोरै स्थानहरूमा हल्का देखि मध्यम वर्षाको संभावना।
सुदूरपश्चिम प्रदेश	हिमाल/ उच्च पहाड	हल्का देखि मध्यम वर्षा/ हिमपात	उल्लेखनीय परिवर्तन नहुने	उल्लेखनीय परिवर्तन नहुने	आंशिक देखि सामान्य बदली		थोरै स्थानहरूमा हल्का देखि मध्यम वर्षा/हिमपातको संभावना।
	पहाड	हल्का देखि मध्यम वर्षा	साताको मध्यमा हल्का बढ्ने	उल्लेखनीय परिवर्तन नहुने	आंशिक देखि सामान्य बदली	मेघगर्जन/ चट्याङ्ग	थोरै स्थानहरूमा हल्का देखि मध्यम वर्षाको संभावना।
	तराई	हल्का देखि मध्यम / भारी वर्षा	साताको मध्यमा हल्का बढ्ने	उल्लेखनीय परिवर्तन नहुने	आंशिक देखि सामान्य बदली	मेघगर्जन/ चट्याङ्ग	थोरै स्थानहरूमा हल्का देखि मध्यम वर्षाको संभावना।
नोट: साताको शुरुले शुक्रबार र शनिबार, साताको मध्यले आइतबार, सोमबार र मंगलबार तथा साताको अन्त्यले बुधबार र बिहीबारलाई जनाउँछ। मौसम पूर्वानुमान सम्बन्धी विस्तृत जानकारीको लागि हरेक दिन बिहान ६ बजे र बेलुका ६ बजे अध्यावधिक हुने महाशाखाको वेबसाइट http://www.mfd.gov.np हेर्नुहोस्।							

कृषि सल्लाह

खाद्यान्नबाली

- धानबालीमा झारपात व्यवस्थापनको लागि ४०-५० दिनभित्र एकपटक हातले गोड्नुहोस्।
- सिँचाई सुबिधा भएको धानखेतमा धानबालीबाट अधिकतम गाँज आउन दिन र जराको राम्रो विकासको लागि धानखेतलाई केही दिन सुख्खा राखि (कपालको आकारसम्मको माटोमा चिरा पर्दासम्म) पुनः सिँचाई गर्नुहोस्। यो कार्य विशेष गरि धानको गाँज आउने र दाना भरिने अवस्थामा गर्नुहोस्।
- धानबालीमा गोडमेल र सिँचाई पश्चात युरिया टपड्रेसको लागि नेपाल कृषि अनुसन्धान परिषदबाट सिफारिस मात्रा (अनुसूची-२) अनुसार प्रयोग गर्नुहोस्। धानबालीमा टपड्रेस गरिसकेपछि कम्तीमा २४ घण्टासम्म खेतबाट पानी बग्न नदिनुहोस्।
- धानबालीमा पाते फेद डडुवा (Sheath blight) रोगको व्यवस्थापनको लागि भ्यालिडा माइसिन २ एम.एल. प्रति लिटर पानीको दरले सम्पूर्ण बोट भिज्नेगरि १० दिनको फरकमा २-३ पटक छर्कनुहोस्।
- धानबालीमा मरुवा रोग (Blast disease) र खैरा थोप्ले रोग (Brown leaf spot) व्यवस्थापनको लागि नाइट्रोजनयुक्त मल जस्तै-युरिया मात्र बढी प्रयोग नगरी फोस्फोरस र पोटास पनि सिफारिस मात्रामा प्रयोग गर्नुहोस्। यो रोग पातहरूमा देखिएमा कासु-बी (Kasugamycin 3%) २ एम.एल. वा वीम (Tricyclazole 75% WP) १ ग्राम वा हेक्जाकोनाजोल २ एम.एल. प्रति लिटर पानीका दरले १०-१२ दिनको फरकमा बोटको सम्पूर्ण पातहरू भिज्नेगरि छर्केर उपचार गर्नुहोस्।
- धानबालीमा जिंकको कमीले लाग्ने खैरा रोग (राते) तथा सल्फरको कमीले नयाँ पातहरूको टुप्पो पहुँलो हुँदै सुक्ने समस्या देखापरेमा जिंक सल्फेट ५ ग्राम प्रति लिटर पानीको दरले सम्पूर्ण बोट भिज्नेगरि २-३ पटक छर्कनुहोस्।
- धानखेतमा पतेरो कीरा (Rice Gundhi bug) ले धेरै नोक्सानी गर्ने भएकोले नियमित अनुगमन गर्नुहोस्। धानबालीमा बाला पसाएपछि दुध भरिने अवस्थामा यसको प्रकोप प्रत्येक वर्ष देखिने गरेको छ। एउटा



चित्र: धानबालीमा पाते फेद डडुवा रोगको प्रकोप



चित्र: धानबालीमा पतेरो कीराको प्रकोप

धानको गाँज (हिल) मा १ वटा बयस्क पतेरो कीरा देखिएमा व्यवस्थापन बिधिहरू अपनाउनुहोस्। नोक्सानी कम गर्नको लागि खेतभित्र तथा वरपरको झारपात गोडमेल गरी पतेरोको बैकल्पिक आश्रय नष्ट गर्ने; प्रकाश पासोको प्रयोग गरि बयस्क कीरालाइ मार्ने; डर्टी ट्राप (Dirty trap) को प्रयोग गर्नुहोस्। स्थानीयरूपमा डर्टी ट्राप बनाउन गाई, भैंसीको ताजा पिसावमा कपडा वा जुटको बोरालाई भिजाएर एउटा लठीको छेउमा बाँध्ने र उक्त लठीलाई धानबारीको बीचमा लगेर गाड्ने गर्नुहोस्। ट्रापमा आकर्षित भएका पतेरोहरूलाई बाहिरपट्टिबाट प्लाष्टिकको झोलाले छोपी संकलन गरी मार्नुहोस्। यो कीराको प्रकोप ज्यादा भएमा मालाथियान (Malathion ५०% EC) २ एम.एल. प्रति लिटर अथवा साइपरमेथ्रीन (Cypermethrin २५% EC) ०.५ एम.एल. प्रति लिटर पानीका दरले विरुवा राम्ररी भिज्नेगरि साँझको समयमा छर्नुहोस्।

- धानखेतमा पात वेरुवा कीरा (Leaf folder) को नोक्सानी कम गर्न कीराको फुलहरू भएको पातको टुप्पो चुँडेर नष्ट गर्नुहोस्; र नरिवलको डोरी वा अन्य काँडादार लठी लिई दुवै छेउमा समातेर दुई छेउमा बसी धानलाई छुवाएर क्रमशः विपरित दिशातिर जानुहोस्, यसो गर्नाले धानको पातमा रहेका पात



बयस्क पात वेरुवा कीरा



लाभिले पात बेरेर गरेको नोक्सानी



लाभिले पातमा गरेको नोक्सानी

वेरुवाका लाभहरू पानीमा खसेर नष्ट हुन्छन्। साथै खेतमा यसको असर २५-३०% सम्म देखिएमा आर्थिक रूपमा क्षती नहुने साथै धानखेतमा भएका मित्र जीव कीराहरू नष्ट हुने भएकोले विषादीको प्रयोग नगर्नुहोस्। ३०% भन्दा बढी क्षती देखिएमा साइपरमेथ्रीन (Cypermethrin १०% EC) २.० एम.एल. प्रति लिटर पानीमा मिसाएर २० लिटर प्रति कठ्ठाको दरमा धानको पात भिज्नेगरि साँझको समयमा छर्नुहोस्।

- धानखेतमा गुबो मर्ने समस्या हुने भएकोले नियमित अनुगमन गर्नुहोस्। खेतमा ५% मृत गुवा वा प्रति मिटर कीराको फुलको एउटा झुण्ड वा प्रति मिटर एउटा बयस्क कीरा भएमा मात्र व्यवस्थापनका बिधिहरू अपनाउनुहोस्। वयष्क गवारो कीरा साँझको समयमा खेतमा वा राती बत्तीको आसपास देखिन्छ; यिनीहरूले पातको टुप्पोको तल्लो भागमा अण्डा पार्ने भएकोले वलोकन गरि नष्ट गर्नुहोस्।
- मकैको पात डड्ने रोग [ध्वाँसे थेग्ले (Gray leaf spot) रोग र उत्तरी पात मरुवा रोग (NLB)] को व्यवस्थापनको लागि मेन्कोजेवयुक्त विषादी डाइथेन एम.-४५., २.५ ग्राम प्रति लिटर पानीको दरले ७-१० दिनको फरकमा २-३ पटक सम्पूर्ण पात भिज्नेगरि छर्केर उपचार गर्नुहोस्।
- खेतबारीको फरक-फरक ठाउँबाट मकैको घोगाको नमूना संकलन गरी बीचको दाना छोडाई खोयासँग जोडिएको भाग (नाथ्री) जाँच गर्दा कालो रंगमा परिणत भएको पाईएमा मौसमको अवस्था हेरी भाँच्नुहोस्।
- मकैबाली लगायतका बालीनालीमा बाँदरले गर्ने नोक्सानी कम गर्न बाँदर धपाउने मेसिनको प्रयोग गर्नुहोस्। यसबारे विस्तृत जानकारी अनुसूची-३ मा दिईएको छ।
- तराई तथा भित्री मधेशको लागि हिउँदे मकैका सिफारिस जातहरू- मनकामना-१, अरुण -३, अरुण -४, अरुण -६, रामपुर हाइब्रिड -२, रामपुर हाइब्रिड -४, रामपुर हाइब्रिड -६, रामपुर हाइब्रिड-१२, रामपुर हाइब्रिड-१४, रामपुर हाइब्रिड-१६, खुमल हाइब्रिड मकै-२ र पोसिलो मकै-२ मध्येबाट बीउको व्यवस्था गर्नुहोस्।

फलफूल बाली

- अम्बामा गुटी (Air layering) विधिबाट प्रसारण गर्न उपयुक्त समय भएकोले पानी नपरेको समय पारेर गुटी बाँध्नुहोस्।
- आँपमा ईनार्चिड विधिबाट कलमी गर्ने उपयुक्त समय भएकोले कलमी गर्नुहोस् र नर्सरीमा उच्च आर्द्रता (८०-९० प्रतिशत) कायम गर्नुहोस्।
- स्टोन/इपिकोटायल विधिबाट कलमी गरेको आँपको नर्सरीमा ८०-९० प्रतिशत भन्दा कम आर्द्रता भएमा बेला बेलामा पानी छर्किनुहोस्। साथै कलमी गरेको भागभन्दा तलबाट पलाएका मुनाहरु हटाउनुहोस्।
- आँपको पातमा जालो बनाउने (Mango leaf webber) कीराको नियमित अनुगमन गर्नुहोस्। जालो देखिएमा लठी वा ब्रसको सहायताले जालो हटाउनुका साथै कीराले क्षति गरेको पातहरु नष्ट गर्नुहोस् र नीमजन्य विषादीहरु प्रयोग गर्नुहोस्।
- केराको बोट/थाममा लाग्ने घुन कीराको नोक्सानी कम पार्न बगैँचाको सरसफाई गर्ने, एउटा गाँजमा ३ वटासम्म मात्र बोट राख्ने र प्रत्येक गाँजमा क्लोरपाइरीफस (Chlorpyrifos 4% GR) ३० ग्राम गाँजको वरिपरि रिड आकारमा कुलेसो बनाई माटोमा राम्रोसँग मिलाईदिनुहोस्।
- कागतीको जरा कुहिने रोग व्यवस्थापनको लागि बगैँचा तथा नर्सरीमा पानी जम्न नदिनुहोस्।
- सुन्तलाजात फलफूल बालीमा लाग्ने कत्ले कीरा व्यवस्थापनको लागि सामान्य प्रकोप भएका हाँगा, पातहरु जलाईदिने तथा कीरा लागेको ठाँउमा कपडा/कपासले राम्ररी पुछ्नुहोस्। प्रकोप ज्यादा भएमा खनिज तेल (Mineral oil) १०-१५ एम.एल. प्रति लिटर पानीको दरले घोली ७-७ दिनको अन्तरमा कत्ले कीरा लागेको स्थानमा छर्नुहोस्।
- सुन्तलाजातको फलफूल बालीहरुमा पात खन्ने (Leaf miner) कीराको नोक्सानी कम गर्न ४ भाग पानीमा गाईको गहुँत वा निमको पातको झोल १ भाग मिसाई ५ दिनको फरकमा ३ पटक छर्नुहोस्। साथै व्यवसायिक खेती गर्ने कृषकहरुले डाइमथोएट ३०% ई.सी., २ एम.एल. प्रति लिटर पानीमा घोलेर ७ दिनको फरकमा ३ पटक छर्नुहोस्।
- सुन्तलाजात फलफूलमा फल कुहाउने औँसाले आर्थिक नोक्सानी हुने भएकोले नियमित अनुगमन गरि प्रोटिनयुक्त चारो वा पासोको प्रयोग गर्नुहोस्। प्रकोप ज्यादा भएमा व्यवस्थापनको लागि प्रोटिन बेट १ भागलाई २ भाग पानीमा मिसाई प्रत्येक ३ बोटमध्ये १ बोटमा पातको तल्लोपट्टि ५० वर्ग से.मी. क्षेत्रफलमा पर्ने गरी साउन महिनाको अन्त्यसम्म प्रत्येक हप्ता स्प्रे गर्नुहोस्। साथै कीरा लागेर झरेका फलहरु संकलन गरी नष्ट गर्नुहोस्।
- स्याउको फल परिपक्व नहुँदै टिप्दा फलको आकार सानो, स्वाद अमिलो तथा टर्रो, रङ्ग नचढेको, बास्ना नभएको तथा भण्डारणमा स्काल्ड विकृतिले फल खैरो भई गणुस्तर बिग्रने हुँदा सामान्यतया फल पूर्णरूपमा खान तयार भएपछि र अब फल नटिपे बिग्रन्छ भन्ने भएपछि मात्र टिप्ने गर्नुहोस्।
- स्याउमा लाग्ने भुवादार लाही कीराको व्यवस्थापनको लागि नियमित अनुगमन गरी एकिकृत व्यवस्थापन विधि अपनाउनुहोस्। लाही कीराबाट संक्रमित हाँगा, मुनाहरु नष्ट गर्नुहोस्। लजालु स्वभावका परजीवी खपटे कीराहरुले यसलाई नोक्सानी पुर्याउने भएकोले यसको संवर्धन गर्नुहोस्, परजीवी कीरा एफिलिनस मालीको प्रयोग गर्नुहोस्। खनिज तेल १० एम.एल. प्रति लिटर पानीमा मिसाई भुवादार लाही लागेको स्थानमा भिज्नेगरी सात-सात दिनको अन्तरालमा तीनपटक छर्नुहोस्। स्याउमा लाग्ने स्यानजोस कत्ले कीरा व्यवस्थापनको लागि १% को बोर्डो मिश्रण (१० ग्राम नीलोतुथो र १० ग्राम चुन प्रति लिटर पानी) बोट भिज्नेगरी छर्नुहोस्। प्रकोप बढी भएमा चोर हाँगाहरु हटाई सर्वो खनिज तेल ५ एम.एल. प्रति लिटर पानीमा मिसाई बोट भिज्नेगरी छर्नुहोस् अथवा थायोमेथोक्जाम (२५% डब्लु.जी.) ०.५ ग्राम प्रति लिटर पानीमा मिसाई बोट भिज्नेगरी छर्नुहोस्।

तरकारी बाली

- मध्यपहाडको बारी जग्गामा जनकदेव, डेजिरे, कार्डिनल, खुमल सेतो-१, खुमल लक्ष्मी, खुमल उज्वल, खुमल उपहार, खुमल विकास मध्येबाट उपलब्ध जातको बीउ आलु रोप्नुहोस्। जग्गा तयारीको लागि १००० के.जी. कम्पोष्ट मल, १०.९ के.जी. डि.ए.पी., २.२ के.जी. युरिया र ५.० के.जी. म्युरेट अफ पोटास प्रति रोपनीका दरले राम्ररी माटोमा मिलाउनुहोस्।
- खुमल चौडा पात, खुमल रातो पात, मार्फा चौडापात जस्ता रायोका जातहरूको नर्सरी पानी नजम्ने गरी राख्नुहोस् र मिनो अर्ली जातको मूला रोप्नुहोस्।
- मध्य पहाडी जिल्लाहरूमा खुमल ज्यापू र काठमाडौं लोकल जातको काउलीको नर्सरी राख्नुहोस्। ब्याड राख्ने जग्गामा माटोको उपचार गर्नुपरेमा बेभिष्टीन ६ ग्राम प्रति लिटर पानीमा मिसाई बीउ राख्नु ३-४ दिन अगाडी छर्कनुहोस्। नर्सरी राख्दा १ वित्ता (१५-२० से.मी.) अग्लो ब्याड बनाई ४ अंगुलको फरकमा लाइन कोरेर पातलो गरी बीउ राखी हल्का माटोले पुरेपछी छापो राख्नुहोस्। झरी पर्ने समय भएकोले बेर्नालाई जोगाउन प्लाष्टिकको छापो राख्नुहोस्।
- मूला तथा गाँजर लगाईएको स्थानमा पानी जम्न गई कुहिने समस्या देखिन सक्ने हुनाले उचित निकासको व्यवस्था गर्नुहोस्।
- हरियो सागपात, बोडी तथा खुर्सानिमा लाग्ने पात थोप्ले रोगको व्यवस्थापनको लागि रोगी पातहरू खाडलमा पुर्नुहोस्।
- खुर्सानिमा लाग्ने पात थोप्ले रोगको व्यवस्थापनको लागि रोगी पातहरू खाडलमा पुर्नुहोस्। प्रकोप बढि भएमा डाईथेन एम-४५, २.५ ग्राम प्रति लिटर पानीमा मिसाई ७-१० दिनको फरकमा २-३ पटक पात भिज्नेगरी पानी नपरेको समयमा स्टिकर मिसाई छर्कनुहोस्।
- खुर्सानिको बोट ओइलाउने रोगको व्यवस्थापनको लागि पानी निकासको उचित प्रवन्ध मिलाउनुहोस्। रोगी बोटहरू हटाउनुहोस्। बेर्ना सार्ने बेलामा बोट वरिपरि पानी नजम्ने गरि सार्नुहोस्। घुम्ती बाली अपनाउनुहोस्।



चित्र: खुर्सानिको जरा, डाँठ, पात र फलमा फाईटोफ्टोरा ढुसीको लक्षण

- गोलभेंडाको अगौटे डडुवा रोगको व्यवस्थापनको लागि डाइमथोमर्फ १.५ ग्राम प्रतिलिटर पानीको दरले ८-१० दिनको फरकमा २-३ पटक सम्म सम्पूर्ण पातहरू भिज्नेगरी छर्केर उपचार गर्नुहोस्।
- विभिन्न तरकारीबालीमा लाग्ने विषाणू (Virus) रोगको व्यवस्थापनको लागि निम्न विधिहरू अपनाउनुहोस्।
 - ✦ रोगमुक्त र विरुवाहरू मात्र प्रयोग गर्नुहोस्।
 - ✦ सरसफाईमा ध्यान दिने र रोगी विरुवा देखा पर्नासाथ नष्ट गर्नुहोस र सधैं सफा राख्नुहोस्।
 - ✦ खेतबारी वरपरको विषाणूयुक्त झारपातहरू तुरुन्त उखेलेर नस्ट गर्नुहोस्।
 - ✦ रोगी विरुवाहरूलाई छोएपछि वा प्रयोग गरेका औजारहरू स्वस्थ विरुवामा प्रयोग नगर्नुहोस्।
 - ✦ निरोगी बीउ वा बेर्नाहरू मात्र प्रयोग गर्नुहोस्।
 - ✦ कीराहरूको माध्यमबाट रोग सार्ने भएकोले रोग सार्ने वाहक (Vector) को कीटनाशक विषादीबाट कीराहरूको नियन्त्रण गर्नुहोस्।

अन्य

- उखुबालीमा क्षती पुर्याउने विभिन्न गवारो कीराहरूको व्यवस्थापनको लागि उखु रोपेको एक महिनापछि ट्राइकोग्रामा परजीवी कीरा १००,००० (१० x ५ से.मी. को पाँचवटा ट्राइको-कार्ड) प्रति हेक्टरका दरले १० दिनको अन्तरालमा ४-५ पटक छोड्नुहोस् (ट्राइको-कार्डको लागि नजिकको चिनी मिल वा कृषि सम्बन्धी कार्यालयहरूमा सम्पर्क गर्नुहोस्)।

- केरा, अलैंची, अदुवा र बेसार बालीको जरा कुहिने रोगको लागि कार्बेन्डाजिमयुक्त विषादी बेभिष्टिन २ ग्राम प्रति लिटर पानीमा मिसाएर जरा भिज्नेगरि ड्रेन्चिङ गर्नुहोस्।



फड्के कीराको बयस्क



पातमा लागेको फड्के कीरा

- भदौ-असोज महिनाको मौसम उखुको पातको फड्के कीरा (Pyrrilla sp.) को लागि अनुकूल भएकोले प्रकोप देखिएमा व्यवस्थापनको लागि पानी निकासको व्यवस्था मिलाउनुका साथै रोगी बोटको तल-तलका खुकुला, पुराना सुकेका पातहरू हटाउनुहोस्। प्रकोप ज्यादा भएमा वनस्पतिजन्य विषादी डेरिसोम २% इ.सी; २ एम.एल. प्रति लिटर पानीमा मिसाई बोट भिज्नेगरि छर्कनुहोस्।
- 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 घर राखेको 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 संभावना हुने भएकोले मौरी घरको नियमित अनुगमन गर्नुहोस्।
- यस मौसममा शंखे तथा चिप्ले कीराहरूले नेपालको तराई तथा पहाडी क्षेत्रमा तरकारी बाली तथा फलफुलका 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। 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 लाभाले खाने भएकोले यिनीहरूको सम्बर्धन गर्नुहोस्।
- १ के.जी.. गहुँको चोकर, ३० ग्राम नीलोतुथो वा मेटलडिहाईड (५%), ५० ग्राम चिनी वा मोलासिस चाँहिँदो 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, भैंसी, भेडा, बाखा

- भदौ देखि मंसिर सम्म भैंसीहरू ऋतुकालमा आउने हुँदा ऋतुचक्र (Estrus cycle) मा आएको लक्षणहरू राम्ररी अवलोकन गर्नुहोस्। भैंसीहरूले गाईको जस्तो लक्षण नदेखाई प्रायः सुक्ष्म ऋतुकाल (Silent heat) को लक्षण देखाउँछन्।
- दुधालु गाईवस्तुलाई थुनेलो (Mastitis) को समस्याबाट बचाउन गोठ सफा र सुगंध राख्नुहोस्। साथै ग्लिसिरिन र पोभिडन आयोडिन १:९ को अनुपातमा बनाइएको झोलमा दुध दुहिसकेपछि ३० सेकेण्डसम्म थुन (Teat dipping) डुबाउनुहोस्। यसबारे विस्तृत जानकारी अनुसूची-४ मा दिइएको छ।
- यस समयमा गाई-भैंसीहरूमा भ्यागुते रोग देखा पर्न सक्दछ। प्रायःगरि तिक्ष्ण लक्षणहरूमा मुख्यत ८-२४ घण्टा भित्र गाई-भैंसी नर्ने गर्दछन्। यो रोग लागेका गाई-भैंसीहरूमा ज्वरो आउने, -याल काढ्ने, नाकबाट पानी बग्ने र सास फेर्न गाहो हुन्छ। गाई-भैंसीको गर्दन मुनिको मासुमा पानी वा रगत मिसिएको पानी जम्मा भएर सुत्रिने गर्दछ। पशुलाई सास फेर्न गाहो भएर भ्यागुता कराएको जस्तै आवाज निस्कने गर्दछ। समयमा तुरुन्त उपचार गरिएमा यो रोग निको पार्न सकिन्छ।

सल्फोनामाईड, टेट्रासाइक्लिन, पेनिसिलिन, जेन्टामाइसिन, सिप्रोफ्लोक्सासिन समूहका औषधिहरू प्रभावकारी हुने गर्दछ। त्यसकारण नजिकैको जिल्ला पशु सेवा कार्यालय वा भेटेरिनर सेवा केन्द्रमा सम्पर्क राख्नुहोला।

- यस समयमा गाई लगायत भैंसी र भेडाबाखाहरूमा चरचरे रोग देखा पर्न सक्दछ। चरचरे विषाणुबाट लाग्ने रोग हो। यो रोग लागेका पशुहरूमा उच्च ज्वरो आउने, अरुची हुने, मुटुको र श्वासको गतिमा बृद्धि हुने र खुट्टा सुन्निएर खोच्याई हिड्ने गर्दछ। यो रोग विशेष गरि सप्रिएका पशुहरूमा देखा पर्दछ र सुन्निएको ठाउँमा छाम्दा चर-चर आवाज आउने गर्दछ र उक्त ठाउँमा चिरेर हेर्दा गन्हाउने फिँज मिसिएको कालो तरल पदार्थ निस्कने गर्दछ। यसको उपचारको लागि पेनिसिलिन १०,००० युनिट प्रति के.जी. शारीरिक तौल अनुसार मासुमा ५-६ दिनसम्म लगातार दिँदा निको पार्न सकिन्छ।
- यस समयमा पशुबस्तुको खुट्टाको कापतिर घाउ हुने, पाक्ने, औँसा पर्ने, खुट्टा कुहिने आदि समस्या देखिन सक्ने हुँदा पशुबस्तुको हिँडडुल, चाल आदिको राम्रो निरीक्षण गरि २% एन्क्रिफ्ल्याभिन झोलले सफा गरी आयोडिनको मल्हम लगाउनुहोस्।
- बाखामा देखिने कुम्भी (ढकेरी) रोगको रोकथाम गर्न भदौ देखि कात्तिकसम्म मासिक एक चक्की डाई ईथाइल कार्बामाजिन (डी.ई.सी)-१०० एम.जी. खुवाउनुहोस्। ढकेरी लागेका बाखाको हकमा दैनिक एक चक्की सात दिनसम्म खुवाउनुहोस् र साथमा भिटामिन बी कम्प्लेक्सको सुई २-३ दिनसम्म लगाउनुहोस्।

कुखुरा, हाँस, बंगुर

- कुखुरा वा सुँगुर, बंगुरहरूमा दुसीजन्य संक्रमण भएको अवस्थामा लिभर टोनिकहरू खुवाउनुका साथै १ ग्राम नीलोतुथो ६-८ लिटर पानीमा राम्रोसँग घोली ५-७ दिन सम्म खुवाउनुहोस्। नीलोतुथो घोलेको पानी टर्ने हुने र पशुपंक्षीले नखान सक्ने हुँदा पानीमा केहि अमिलो चिजहरू जस्तै- चूक, कागतीको रस वा भिनेगर पनि हालेर खुवाउनुहोस्।
- हुर्किएका (८ हप्ता माथि) र अन्डा उत्पादन गरिरहेका खुल्ला छाडी पालिएका कुखुराहरूलाई प्रत्येक महिना गोलो जुका विरुद्ध पिपेराजिन औषधि ३५ मिलिग्राम प्रति के.जी. शारीरिक तौलको दरले खुवाउनुहोस्।
- यस समयमा कुखुराहरूमा रातो छेर्ने, कक्सिडियोसिस आदिको समस्या देखिएमा एम्प्रोलियन १ ग्राम प्रति लिटर पानीको दरले ५-७ दिनसम्म खुवाउनुहोस्।

मत्स्यपालन

- माछापोखरीमा धमिलो पानी मिसिन नदिनुहोस्। धमिलो पानी मिसिएमा माछामा परजीवि लाग्ने संभावना भएकोले ३% नुनपानीले बाथ गराउनुहोस् साथै पानीको पि.एच. लाई सन्तुलन राख्न समय-समयमा मापन गर्नुहोस्। पानीको पि.एच. ६.५ भन्दा कम भएमा चून १५ के.जी. प्रति कट्टाको दरले प्रयोग गर्नुहोस्। साथै, निकासद्वारमा माछाको साइज अनुसारको जाली लगाई माछा बगेर जान नदिनुहोस्।
- वर्षातको समयमा पोखरी तथा रेसवेमा हिलो पानी वा भेल पस्न सक्ने हुँदा र पालनमा रहेका माछामा परजीवि संक्रमण बढ्न सक्ने संभावना रहेकोले माछा असामान्य तरिकाले पौडिएको, उफ्रिएको, भित्तामा घस्रिएको एवं पानी प्रवेशद्वार तथा निकासद्वारमा झुम्मिएर बसेको देखिएमा फर्मासिन २५ पिपिएम (२५ मिलिलिटर प्रति १००० लिटर पानी) का दरले एक दिन बिराई ७ दिनसम्म डिप बाथ उपचार गर्नुहोस्। साथै, दैनिक दिने दानामा सेक्नाइडाजोल (Secnidazole) २५ एम.जी., प्रति के.जी. माछा तौलका दरले दानामा मिसाई औषधीय दाना लगातार १० दिनसम्म पहिलो दाना मार्फत खुवाउनुहोस्।
- वर्षातको पानीले पोखरीको खाद्यतत्व (Plankton) बगाएर कमी हुनसक्ने हुँदा पोखरीको पानीको पारदर्शिता हेरी घाम लागेको समय पारेर सिफारिस मात्रामा मलखाद प्रयोग गर्नुहोस्।
- माछालाई खुवाउने दानालाई सफा र ओभानो ठाँउमा भण्डारण गर्नुहोस्। चिसो ठाँउमा भण्डारण गरेको दानामा दुसीको संक्रमण हुनसक्ने र यस्तो दाना खुवाउँदा कलेजो सुन्निने रोग (हेपाटोमा) लाग्नसक्ने भएकोले बेला-बेलामा निरीक्षण गर्नुहोस्।

- बादल लागेको दिन र भोलिपल्ट विहानीपख माछापोखरीमा अक्सिजनको कमीबाट हुन सक्ने क्षती कम गर्न प्रति हेक्टर जलाशयमा विहान ४-६ बजेसम्म ०.७५ के.भि.ए. क्षमताको वायुयन्त्र (Aerator) को प्रयोग गर्नुहोस्।
- तराईका जिल्लाहरूमा रहु र नैनी माछाको ह्याचलिङ्ग तथा भुरा उपलब्ध हुने समय भएकोले नजिकको सरकारी मत्स्य कार्यालय वा निजी मत्स्य ह्याचरीहरूबाट चाहिने भुराको बन्दोवस्त समयमै गर्नुहोस्।



चित्र: निषेचित अण्डा



चित्र: ५ घण्टापछिको गर्भिण फुल



चित्र: दुई दिनपछिको ह्याचलिङ्ग



चित्र: बिक्रीयोग्य रहु, नैनीको भुरा

- यस समयमा नर्सिङ्ग पोखरीमा ब्याक स्विमर कीराले माछा भुरामा क्षति पुर्याउने हुँदा १.५ कट्टा भुरा हुर्काउने पोखरीमा ८ लिटर डिजेल, २ लिटर डढेको मोबिल र ५०० ग्राम सरफ मिसाई बनेको घोललाई हावा नचलेको बेला विहानीपख चारै कुनामा पर्नेगरी छर्कनुहोस्। तत्पश्चात ४-५ घण्टा सो पानीको सतहलाई नचलाउनुहोस्।
- तराईका जिल्लाहरूमा बिगहेड कार्प र भाकुर माछाको प्रजनन समय भएको हुँदा प्रत्येक हप्ता माउमाछाको व्यवहार परिवर्तनको दैनिक रेकर्डका आधारमा माउ पोखरीबाट माछा तानी जननेन्द्रिय चिन्ह अनुसार परिपक्व माउ छनौट गरी पोथी र भालेको अनुपात १:२ का दरले करीब २४ घण्टा होलिङ्ग ट्याङ्कीमा अनुकुलन (acclimatize) गरी प्रजनन गर्नुहोस्। ह्याचरीको पानीको तापक्रम २४-२६ डिग्री सेल्सियस भएको अवस्थामा पोथीले १४-१६ घण्टापछि अण्डा छाड्ने र निषेचन भएको २०-३० घण्टापछि कोरलिन्छ। भुरा कोरलिएको ३औं दिनबाट भुरालाई ल्याक्टोजेन दुध पाउडर वा उसिनेको अण्डाको पहेंलो भागको झोल बनाई दिनुहोस्।
- सबै जातका प्रजननयोग्य माउमाछालाई कुल तौलको १-२ 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. ०.५ के.जी. र भिटामिन ई २५०० एम.जी. प्रति के.जी. माछाको दरले दानामा मिसाई खुवाउनुहोस्।

घाँसेबाली

- माटोमा प्रशस्त चिस्यान भएको जग्गामा नेपियर घाँसको सेटहरू एक लाईनबाट अर्को लाईनको 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।
- उच्च पहाडी क्षेत्रमा जै घाँस को बीउ छर्ने समय भएकोले नार्कबाट उच्च पहाडी भेगका लागि सिफारिस गरिएका जातहरू गणेश र पार्वती को बीउको व्यवस्थापन गर्नुहोस् र झारपात नियन्त्रण गरि जग्गा तयारी गर्नुहोस्।
- विभिन्न किसिमका भुँई घाँस, मकैको बोट तथा खेर गएका घाँसहरूलाई साइलेज बनाउने उपयुक्त समय भएकोले बढी भएका घाँसहरूलाई साइलेज बनाएर राख्नुहोस्। साइलेज विभिन्न तरिकाले बनाउन सकिन्छ। साइलेज बनाउँदा घाँस सकेसम्म पोषिलो अवस्थामा काट्नुहोस्। दलहन जातका घाँसहरू, दुधिलो अवस्थाको मकैको बोट एवं कलिलो अवस्थाको घाँसमा पोषिलोपना बढी हुने गर्दछ।

- घाँसको चिस्यान ३० देखि ३५% सम्म कायम गर्नुहोस्। भर्खर काटेको घाँसमा सरदर ७० देखि ८०% चिस्यान रहेको हुन्छ। घाँस काटिसकेपछि २४ घण्टा सम्म घाममा सुकाउँदा यो चिस्यान कायम गर्न सकिन्छ। घाँसलाई १ देखि २ इन्च सम्ममा टुक्र्याउनुहोस्।
- घाँसलाई कुहाउने ब्याक्टेरियाहरूबाट जोगाउन र अम्लियपना बढाइ गलाउनको लागि १ प्रतिशत कडा सल्फ्युरिक एसिड एकनासले मिसाउनुहोस्। साइलेजलाई प्लास्टिकको थैला वा साइलो पिट के मा बनाउने हो निकर्षाल गरि हावा नछिर्ने गरि घाँसलाई खाँदै राख्नुहोस्। घाँसमा २% खुँदो एकनासले मिसाउँदा साइलेजको गुणस्तरमा बृद्धि हुन्छ। घाँस राखेको २ महिनामा उच्च गुणस्तरको साइलेज तयार हुन्छ। यस साइलेजलाई आवश्यकता अनुसार थोरै-थोरै झिकदै उग्राउने पशुलाई खुवाउनुहोस् साथै साइलेज झिकिसकेपछि हरेक पटक हावा नछिर्ने गरि खाल्टो बन्द गर्नुहोस्।

कृषि-मौसम सल्लाह बुलेटिन तयारी गर्ने विशेषज्ञ समूह

क्र.सं	नाम थर	कार्यक्षेत्र	कार्यालय	इ-मेल	सम्पर्क फोन
१	अमरबहादुर पुन मगर	वागवानी	राष्ट्रिय कृषि वातावरण अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	amarppun@gmail.com	९७६८२२४९३६
२	नविन गोपाल प्रधान	वागवानी	राष्ट्रिय वागवानी अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	navin.pradhan@gmail.com	९८५११००८२०
३	राजेन्द्र कुमार भट्टराई	बाली विज्ञान	राष्ट्रिय बाली विज्ञान अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	rkbhattacharai@gmail.com	९८४३४७२२७०
४	चेतना मानन्धर	बाली रोग	राष्ट्रिय बाली रोग विज्ञान अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	chetana.manandhar@gmail.com	९८४९६२४९८९
५	डा. प्रदीप शाह	बाली विज्ञान	राष्ट्रिय कृषि वातावरण अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	pradeep75shah@gmail.com	९८४५०५१८९७
६	सुदीप कुमार उपाध्याय	कीट विज्ञान	राष्ट्रिय कीट विज्ञान अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	sudeeppdl@gmail.com	९८४२४३७९५३
७	डा. नारायण पौडेल	पशु स्वास्थ्य	राष्ट्रिय पशु स्वास्थ्य अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	narayan.paudyal@narc.gov.np	९८६३३३५०४६
८	डा. नबिन रावल	माटो विज्ञान	राष्ट्रिय माटो विज्ञान अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	nabin_rawal@yahoo.com	९८५७०६५०२९
९	शिवा अर्याल	वागवानी	राष्ट्रिय फलफूल विकास केन्द्र, किर्तीपुर	sivaaryal@gmail.com	९८४९३८०५१०
१०	ऋषिराम अधिकारी	कृषि सञ्चार	राष्ट्रिय कृषि प्रविधि सूचना केन्द्र, खुमलटार	adhipari_rishi@yahoo.com	९८४९९७९२८९
११	डा. रुपा वास्तोला	पशु आहारा	राष्ट्रिय पशु आहारा अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	bastola_rupa@yahoo.com	९८४९३९९८३९
१२	डा. विरेन्द्र बहादुर राना	आलुबाली	राष्ट्रिय आलुबाली अनुसन्धान कार्यक्रम, खुमलटार	biru.deep25@gmail.com	९८५१२५५३९५
१३	मुक्ति नाथ झा	कृषि इन्जिनियरिङ्ग	राष्ट्रिय कृषि इन्जिनियरिङ्ग अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	muktinath2043@gmail.com	९८६३३८२२५४
१४	रामेश्वर रिमाल	कृषि-मौसम	राष्ट्रिय कृषि वातावरण अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	rameshwarrimal@gmail.com	९८५१०४४९३०
१५	डा. संजिव पंडित	पशु स्वास्थ्य	कृषि सुचना तथा प्रशिक्षण केन्द्र, हरिहरभवन, ललितपुर	Panditsanjiv2046@gmail.com	९८४५३२९५४२
१६	विनोद बाबु ढकाल	कृषि-मौसम	जल तथा मौसम विज्ञान विभाग, बबरमहल, काठमाडौं	binod.dhakal657@gmail.com	९८४६२९६९७५
१७	रोजन लामिछाने	मौसम पूर्वानुमान	मौसम पूर्वानुमान महाशाखा, गौचर, त्रि. अ. वि.	mfdhdm@gmail.com	०१-४९९३९९९
१८	चुरामणि भुसाल	मत्स्य विज्ञान	राष्ट्रिय मत्स्य अनुसन्धान केन्द्र, गोदावरी	bhusalchuramani12@gmail.com	९८४५६३०४६९

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 (रोकिँदै हुने वर्षा)		Rain occurring and reoccurring at certain intervals	
	Widespread (व्यापक वर्षा)		Weather phenomena extensively throughout an area during specified time duration	
वर्षाको संभाव्यता र यसको क्षेत्र (Rainfall probability in percentage and its coverage)	<10%	None used	Isolated	at one or two places (एक-दुई स्थानमा)
	10-30%	Slight Chance	Widely Scattered	at 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)
<p>संभावित वर्षाको मात्रा (%) = आंकलन X क्षेत्र, जहाँ आंकलन भन्नाले कुनै स्थानमा वर्षा हुन सक्ने संभावना (%) जनाउँदछ भने क्षेत्र भन्नाले तोकिएको स्थानको वर्षा हुन सक्ने संभावित भू-भाग (%) जनाउँदछ। उदाहरणका लागि कुनै स्थानको ८०% क्षेत्रमा ५०% वर्षाको आंकलन गरेको अवस्थामा सो स्थानको संभावित वर्षाको मात्रा (%) = ०.५ X ०.८ = ४०% हुन आउँछ।</p>				
वर्षाको मात्रा (Rainfall amount based on total accumulated rainfall during 24 hrs)	Light rain (हल्का वर्षा)		less than 10 mm	
	Moderate rain (मध्यम वर्षा)		10 mm or more but less than 50 mm	
	Heavy rain (भारी वर्षा)		50 mm or more but less than 100 mm	
	Very heavy rain (धेरै भारी वर्षा)		100 mm or more but less than 200 mm	
	Extremely heavy rain (अति भारी वर्षा)		200 mm or more	
समयसिमा (Time Period)	Today (आज)		6 AM to 6 PM	
	Morning (बिहान)		6 AM to Noon	
	Afternoon (अपरान्ह)		Noon to 6 PM	
	Late afternoon (अपरान्हको उत्तरार्ध)		3 PM to 6 PM	
	Evening (साँझ)		6 PM to 9 PM	
	Night (राती)		6 PM to 6 AM (Next day)	

श्रोत: मौसम पूर्वानुमान महाशाखा, जल तथा मौसम विज्ञान विभाग

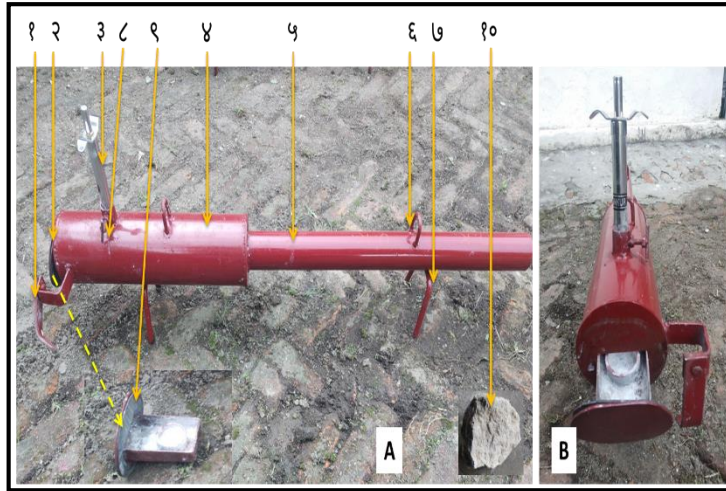
अनुसूची-२: धानबालीमा टपड्रेसका लागि आवश्यक युरियाको मात्रा

अवस्था	युरिया (के.जी./कट्टा)	
	२५-३० दिनपछि (गाँज आउने समयमा)	५०-५५ दिनपछि (बाली पोटाउने बेला भन्दा अगाडी)
पूर्वी तराई (झापा, मोरङ र सुनसरी)	२.९	२.९
मध्य तराई (पर्सा देखि सप्तरी सम्म)	२.९	२.९
पश्चिम तराई (रुपन्देही, कपिलवस्तु र परासी)	३.२	३.२
सुदूरपश्चिम तराई (बाँके देखि कन्चनपुर सम्म)	२.५	२.५
भित्री तराई (चितवन, मकवानपुर र नवलपुर)	३.०	३.०
वर्णशंकर	३.६	३.६
पहाडी भागमा (कि.ग्रा/प्रति रोपनी)	३.८	३.८

अनुसूची-३: बाँदर धपाउने मेसिनको परिचय तथा चलाउने बिधितरिका/

फलामको पाइप प्रयोग गरी बनाइएको यस बाँदर धपाउने मेसिन कृषकहरूले सजिलै चलाउन सक्छन्। यस मेसिनबाट निस्कने आवाजबाट खेतबारीमा अन्नबाली नोक्सान गर्न आएका बाँदरलाई तर्साई भगाउन सकिन्छ। मेसिनको प्रयोगले बाँदर नमर्ने केवल आवाजको कारण तर्सेर भाग्ने हुँदा प्रचलित बन्यजन्तु संरक्षित ऐन प्रतिकुल नभएको देखिन्छ। मेसिनको ट्रेमा तोकिएको मात्रामा कार्बाइड र पानी हालेपछि पाइप भित्र रासायनिक प्रतिक्रिया भई एसिटिलीन ग्याँस उत्पादन हुने र उक्त ग्याँसमा लाइटरको सहायताले आगो लगाएपछि ठूलो आवाजमा निस्कने हुँदा बाँदर डराइ भाग्दछ। यस मेसिनको मुख्य मुख्य भागहरू कार्बाइड बक्स (ट्रे) बन्द गर्ने संयन्त्र, कार्बाइड ट्रे, आगोको झिल्ला दिने लाइटर, ठूलो पाइप (combustion chamber), अगाडिको सानो पाइप (exhaust pipe), हुक र मेसिन स्ट्यान्ड पर्दछन्। सर्वप्रथम कार्बाइड ट्रेको गोलो कचौरामा तोकिएको मात्रामा (३-५ ग्राम) क्याल्सियम कार्बाइड राखिन्छ र त्यसपछि उक्त कचौरामा ठिक्क मात्रामा पानी हाल्नु पर्दछ। लगत्तै ट्रेलाई ठूलो पाइप भित्र हाली बन्द गरिन्छ। पानी हाले पछि तुरुन्तै, पाइप भित्र पानी र कार्बाइडले प्रतिक्रिया (reaction) सुरु गर्दछ र एसिटिलीन ग्याँस उत्पादन गर्दछ। पानी हालेको १०-१८ सेकेन्ड भित्र ग्याँस लाइटरको स्विच थिच्नु पर्दछ र यसले पाइप भित्रको ग्याँसलाई आगोको झिल्ला माध्यमबाट प्रज्वलित गर्दछ जसले ठूलो आवाज (ध्वनि) उत्पादन हुन्छ। ठूलो आवाजमा पडिक्दा बाँदरहरूलाई असुविधा र असहज बनाउँदछ र डराइ भाग्दछन्। यस मेसिनबाट औसत ८५ dB सम्म मात्र आवाज निस्कने हुँदा ईयर मफ वा ईयर प्लग प्रयोग गरि चलाउदा प्रयोगकर्तालाई सुरक्षित हुन्छ।

मेसिनको विभिन्न भागहरूको विवरण



१. कार्बाइड बक्स बन्द गर्ने संयन्त्र (Locking mechanism)
२. कार्बाइड बक्स (Carbide tray)
३. आगोको झिल्ला दिने लाइटर (Lighter)
४. ठूलो पाइप (Combustion chamber)
५. अगाडीको सानो पाइप (Exhaust pipe)
६. हुक (Hook)
७. मेसिन स्ट्यान्ड (Stand)
८. लाइटर कस्ने नट-बोल्ट (Lighter fixing bolt)
९. रबर ग्यास्केट (Gasket)
१०. कार्बाइड (Carbide)

बिषेशताहरू

- फलामबाट बनेको मेसिन चलाउन सजिलोको साथै धेरै टिकाउ र हलुका रहेको।
- कम लागत मूल्यले गर्दा निम्न आयस्रोत भएका कृषकले पनि सजिलै खरिद गरि प्रयोग गर्न सकिने।
- मेसिनलाई जमिनमा राखी प्रयोग गर्न सकिने हुनाले चलाउने मान्छेको शरीर थर्किने समस्या नरहेको।

मेसिन र कार्बाइड प्रयोग गर्दा ध्यान दिनुपर्ने र अपनाउनुपर्ने सुरक्षा सावधानीहरू

- मेसिन चलाउनु पूर्व चलाउने तरिका प्रयोग र सुरक्षा सावधानी बारे आधिकारिक व्यक्तिबाट सिक्नुपर्दछ।
- मेसिन सधैं सफा राख्ने। कार्बाइड र पानीको निर्धारित औसत मात्रा ५-३)ग्राम कार्बाइड (मिलिलिटर पानी ८-४) मात्र प्रयोग गर्नुहोस्।

- प्रयोग गर्नु पूर्व नियमित रूपमा कार्बाइड ट्रे को बन्द गर्ने संयन्त्र जाँच गर्नुहोस्।
- बेला बेलामा लाइटर कस्ने नट-बोल्ट जाँच गर्नुहोस्।
- मेसिन चलाउने बेला व्यक्तिगत सुरक्षात्मक उपकरणहरू जस्तै ईयर मफ वा ईयर प्लग र रबर पन्जा प्रयोग गर्नुहोस्।
- ठूलो पाइप भित्र कार्बाइड ट्रे बन्द गर्ने संयन्त्रको माध्यम बाट बन्द भएको स्थितिमा मात्र लाइटर थिच्नु पर्दछ । अन्यथा आगोको झिलकाले दुर्घटना हुन सक्दछ।
- मेसिनबाट एक चोटी पड्काएको करिब २-३-मिनेट पछि मात्र अर्को कार्बाइड हाली पड्काउनु पर्दछ।
- ट्रे भित्र गोलो कचौरामा रहेको प्रयोग भैसकेको कार्बाइडको धुलो हटाउन नरम कपडाले सफा गर्नु आवश्यक हुन्छ।
- लाइटर ,कार्बाइड ट्रे र बन्द गर्ने संयन्त्रको नियमित जाँच र सफाई गर्नु ज्यादै आवश्यक रहन्छ।
- प्रयोग नगरेको अतिरिक्त कार्बाइडलाई सँधै हावा नछिर्ने ब्याग वा प्लास्टिकमा राख्नु पर्दछ जसले गर्दा चिसो हावा वा ओसिलो वातावरण संग रासायनिक प्रतिक्रिया हुन पाउदैन। (reaction)
- कार्बाइड सम्बन्धि कार्य गरेपछि र खानेकुरा खानु वा पिउनु भन्दा पहिले सफा पानी र साबुनले राम्रोसंग हात धुने र सफा पानीले आँखा सफा गर्ने (flush) गर्नु पर्दछ।

गर्नु नहुने कुराहरु

- इयर मफ वा इयर प्लग र पन्जा बिना मेसिन चलाउन सिफारिश गरिएको छैन।
- पाइप भित्र ग्याँस रहेको र ट्रे बन्द नभई खुल्ला अवस्थामा लाइटर थिच्नु हुदैन।
- बच्चाहरूलाई यस मेसिन र कार्बाइडसँग खेलन दिनु हुदैन। बच्चालाई चोटपटक लागि दुर्घटना हुन सक्छ।
- कार्बाइड प्रयोग वा भण्डारणको समयमा धुम्रपान गर्नु हुदैन र आगोको स्रोतहरु जस्तै सलाई वा लाइटरहरु कार्बाइड नजिक राख्नु हुदैन।

नोट: यस सम्बन्धी विस्तृत जानकारीको लागि राष्ट्रिय कृषि इन्जिनियरिंग अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार, ललितपुरमा सम्पर्क गर्नुहोस्।

अनुसूची-४: थुनेलो रोगको उपचार विधि

उपचार विधि

- दुध बेला-बेलामा (सामान्य भन्दा धेरै पटक) दुहुनु पर्दछ ताकि कल्चौडोमा पर्ने दवाव कम होस्।
- यदि दुध आएको छैन भने किटाणु रहित पारेको थुनभिन्न राख्ने नली (जसलाई Teat syphon/Teat canula भनिन्छ) थुनमा भित्र घुसाउने र भित्रिएको दुध सबै निकाल्ने।
- सबै दुध निकालेपछि क्यानुलालाई बाहिर निकाल्ने, कल्चौडो र थुनलाई विहान बेलुका राम्रोसँग सेकी दिने।
- यदि दुध पानी जस्तो रगत मिसिएको पिप जस्तो भएमा जिवाणुको कारणबाट थुनेलो भएको रहेछ भनी बुझ्नुपर्दछ। त्यस्तो अवस्थामा पशुलाई एन्टीबायोटिक सुई दिने सबै दुध निखारेर मात्र थुनमा औषधी राख्ने।
- नसुन्निने, नदुख्ने सुई दिने र विभिन्न प्रकारका मल्हम पाइन्छ ती मध्ये कुनै एक लगाईदिने।
- त्यस्तो अवस्थामा पशुलाई राम्रो दानापानी दिने।

ध्यान दिनुपर्ने कुराहरु

- दुध दुहुने मान्छेले नङ नपाल्ने र हात सफा राख्ने गर्ने।
- दैनिक दुध दुहुनु भन्दा पहिले कल्चौडो सफा गर्ने।
- प्राविधिकले दिएको सल्लाह पूर्णतया पालना गरी औषधीहरु प्रयोग गर्ने।
- थुनेलो रोग लागेको थुन वा जनावरलाई अरु पशुहरु दुहिसकेपछि मात्र दुहुने गर्नुपर्दछ र दुहनो पशुको गोठ सफा राख्नु पर्दछ।