



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-०४

अवधि: २५-३१ वैशाख, २०८३

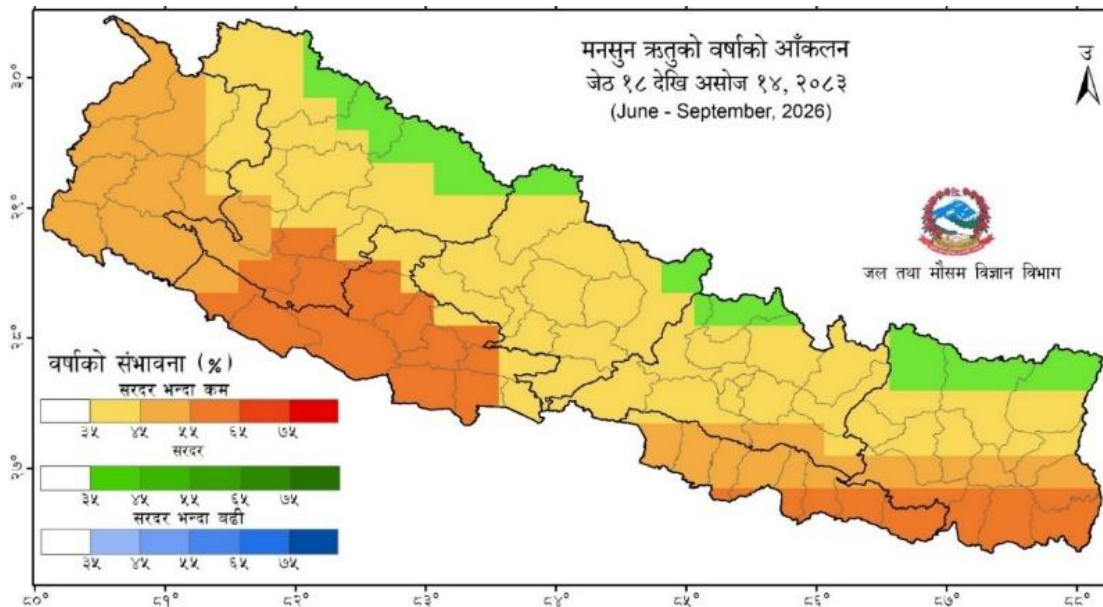
२५ वैशाख, २०८३

मौसमी सारांश:

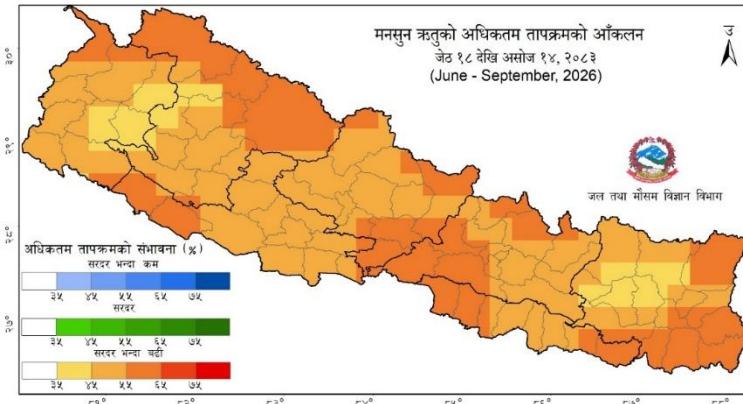
- गत साता नेपालमा पश्चिमी वायु र स्थानीय वायुको साथै देशको पूर्वी भू-भाग नजिक तल्लो वायुमण्डलमा रहेको न्यून चापीय क्षेत्रको प्रभाव तथा साताको मध्यमा नेपालको दक्षिणतिर अवस्थित पूर्वदिशि पश्चिमसम्म फैलिएको न्यून चापीय रेखाको समेत प्रभावले देशभरका सबै केन्द्रहरूमा वर्षा मापन भएको छ। वर्षा मापन भएका अधिकांश केन्द्रहरूमा सरदरभन्दा बढी वर्षा मापन भएको छ। कोशी प्रदेश र लुम्बिनी प्रदेशका थोरै केन्द्रहरूमा १००.० मिलिमिटरभन्दा बढी साप्ताहिक कूल वर्षा मापन भएका छन्। वर्षाका कारण गत साता देशका अधिकांश केन्द्रहरूमा अधिकतम तापक्रम र न्यूनतम तापक्रम दुवै सरदरभन्दा कम मापन भएको छ।
- साताभर स्थानीय वायु, पश्चिमी वायुको साथै पूर्वीय वायुको समेत प्रभाव रहने देखिन्छ।
- हिमाली भू-भाग: साताभर केही स्थानहरूमा मेघगर्जन/चट्याड/असिना/हावाहुरी सहित मध्यमसम्मको हिमपात/वर्षाको सम्भावना छ।
- पहाडी भू-भाग: साताभर धेरै स्थानहरूमा मेघगर्जन/चट्याड/असिना/हावाहुरी सहित मध्यमसम्मको वर्षाको सम्भावना छ। **कोशी, बागमती र गण्डकी प्रदेशमा साताको सुरु र अन्त्यमा एक-दुई स्थानमा भारी वर्षाको समेत सम्भावना छ।**
- तराई भू-भाग: साताभर केही स्थानहरूमा मेघगर्जन/चट्याड/असिना/हावाहुरी सहित मध्यमसम्मको वर्षाको सम्भावना छ।
- देशभर अधिकतम तापक्रम र न्यूनतम तापक्रममा उल्लेखनिय परिवर्तन नहुने सम्भावना छ।
- सरदरसँग तुलना गर्दा: देशभर अधिकतम तापक्रम सरदरभन्दा कम रहने तथा न्यूनतम तापक्रम सरदर रहने सम्भावना छ।

मनसुन ऋतु (१८ जेठ - १४ असोज) २०८३ को जलवायु आँकलन

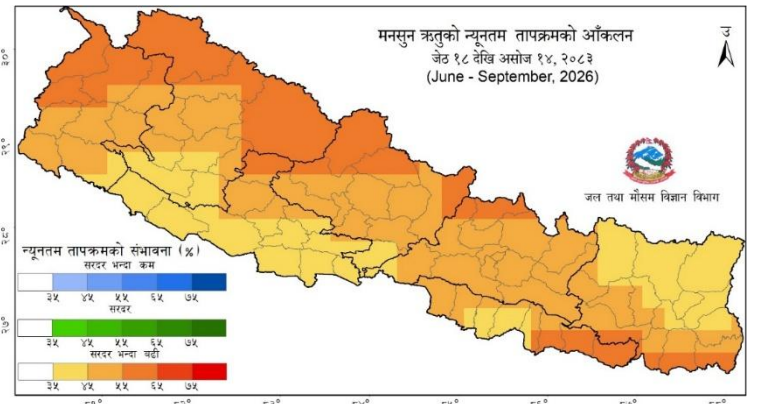
- जेठ १८ देखि असोज १४ सम्मको चार महिनाको मनसुन ऋतुमा देशका अधिकांश स्थानमा सरदरभन्दा कम वर्षा हुने सम्भावना छ। अधिकतम तापक्रम र न्यूनतम तापक्रम देशभर सरदरभन्दा बढी रहने सम्भावना छ।



चित्र : २०८३ को मनसुन ऋतुको वर्षा (सरदरभन्दा कम वा सरदर वा सरदरभन्दा बढी) को सर्वाधिक सम्भावना (%)



चित्र : २०८३ को मनसुन ऋतुको अधिकतम तापक्रम (सरदरभन्दा कम वा सरदर वा सरदरभन्दा बढी) को सर्वाधिक सम्भावना (%)



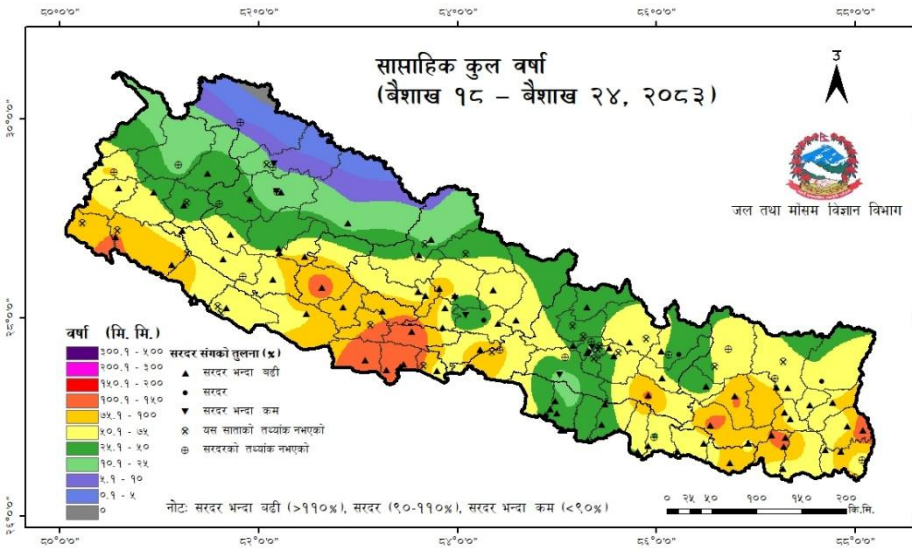
चित्र: २०८३ को मनसुन ऋतुको न्यूनतम तापक्रम (सरदरभन्दा कम वा सरदर वा सरदरभन्दा बढी) को सर्वाधिक सम्भावना (%)

कृषि सारांश

- आगामी मनसुन ऋतुमा देशका अधिकांश स्थानमा सरदरभन्दा कम वर्षा हुने सम्भावना रहेकाले धानखेती गर्दा कम पानीमा पनि राम्रो उत्पादन दिनसक्ने र खडेरी सहनसक्ने जातहरू जस्तै; सुख्खा-१, सुख्खा-२, सुख्खा-३, सुख्खा-४, सुख्खा-५ र सुख्खा-६ आदि छनौट गर्नुहोस्।
- वर्षाको अनियमिततालाई ध्यान दिँदै आकाशो पानी संकलन (Rainwater Harvesting) गर्ने र पोखरीहरूमा पानी जम्मा गर्नुहोस्।
- जलवायुमैत्री संरक्षित कृषि प्रविधिहरू जस्तै; सुख्खा तथा हिले छरुवा धान खेती (Wet and Dry DSR), पालैपालो भिजाउने र सुकाउने (AWD), सघन धान खेती (SRI) प्रविधिहरू अपनाउनुहोस्।
- माटोको चिस्यान संरक्षण गर्न उपलब्ध भए अनुसारको छापो/मल्लिड प्रयोग गर्नुहोस्।
- सवै प्रकारका बाली लगाउनुपूर्व जमीन तयारी गर्दा नै राम्रोसँग जमिन सम्याउने तथा पानी निकासको उचित व्यवस्था गर्नुहोस्।
- गत साता सरदरभन्दा बढी वर्षा भएको साथै आगामी सातामा पनि धेरै स्थानहरूमा साताभरि नै मध्यमसम्मको वर्षा र एक-दुई स्थानमा भारी वर्षाको समेत सम्भावना रहेकोले मकै, मुंग लगायत तरकारी तथा फलफूल बालीहरूमा पानी निकासको व्यवस्था गर्नुहोस्।
- देशका अधिकांश स्थानहरूमा साताभरि नै हल्कादेखि मध्यम वर्षा र एक-दुई स्थानमा भारी वर्षाको समेत सम्भावना रहेकोले मध्यपहाडमा लगाइएको गहुँलाई खेतमा नछोडी भित्र्याउनुहोस्। गहुँ लगायत अन्य बाली काटेको खेतमा बाँकी रहेको कृषि अवशेषहरू नजलाउनुहोस्।
- हरियो मल लगाउने उपयुक्त समय भएकाले धानबालीमा आवश्यक पर्ने खाद्यतत्व परिपूरिको लागि ढैंचा, सनइ, मुंग आदी लगाउनुहोस्। हरियो मलको प्रयोगले माटोको स्वास्थ्यमा सुधार हुन्छ साथै रासायनिक मलको मात्रा समेत कम गर्न सकिन्छ।
- फलफूल तथा तरकारी बालीहरूमा लाग्ने रोग, कीरा व्यवस्थापनका लागि पाइएसम्म जैविक विषादीहरू प्रयोग गर्नुहोस्। एउटै रासायनिक विषादी निरन्तर प्रयोग गर्दा रोग, कीराहरूले विषादी पचाउने क्षमता विकास गर्ने र विषादीको प्रभाव क्रमशः कम हुँदै जान्छ। त्यसैले सिफारिस गरिएका रासायनिक विषादीहरू निश्चित समयको फरकमा आलोपालो गरी प्रयोग गर्नुहोस्।
- पसाएको केराको बोट हावाहुरीले ढलन नदिन आवश्यक टेको दिनुहोस्।
- मध्याह्नपछि हावाहुरी, चट्याड तथा असिना पर्ने सिजन भएकाले टिपेर बजार लैजानुपर्ने फलफूल एवं तरकारी बालीहरू बिहान शीत ओभाएपछि टिप्नुहोस्।
- काँक्रो, फर्सी समूहको लहरे बालीमा पाउडरी मिल्ड्युको व्यवस्थापनको लागि सल्फरयुक्त विषादी; डाइनोक्याब १.५ एमएल प्रतिलिटर पानीमा मिसाइ सम्पूर्ण पात भिजेगरी ७-१० दिनको फरकमा २-३ पटक छर्कनुहोस्।
- लहरे बालीमा लाग्ने शीते दुसी रोग व्यवस्थापनको लागि रोगग्रस्त, तल्लो र पुरानो पातहरू हटाइ मेन्कोजेव वा मेटाल्याक्जिलयुक्त विषादी २ ग्राम प्रतिलिटर पानीको दरले पातहरू भिजेगरी हप्ता दिनको फरकमा २-४ पटकसम्म छर्कनुहोस्।

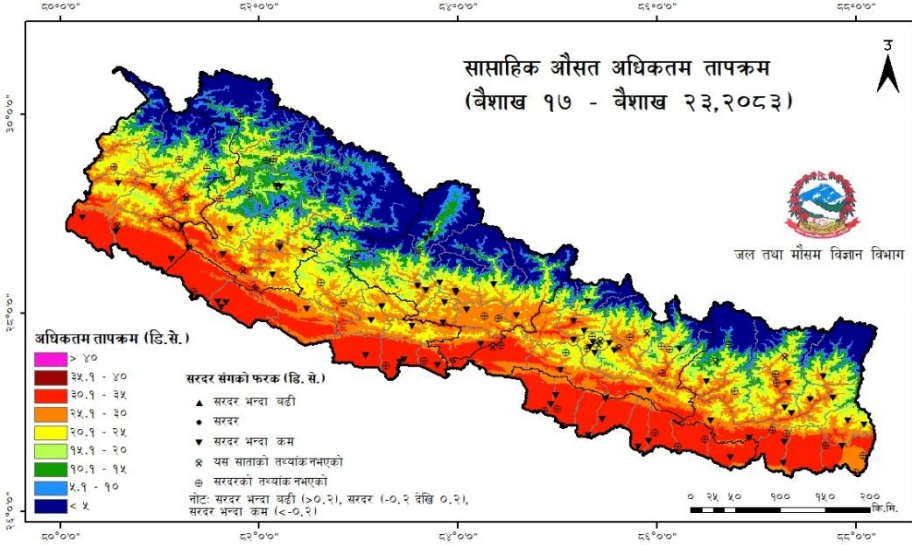
- जुटबालीमा झारपात नियन्त्रणको लागि प्रोपाक्विजाफोप १०% इसी ५ एमएल प्रतिलिटर र इथोक्सिसल्फयुरोन १५% डब्लुडिजि १ एमएल प्रतिलिटर पानीको दरले मिसाइ बाली लगाएको २०-३० दिनभित्र मौसमको अवस्था हेरी छर्कनुहोस्।
- न्यानो तापक्रम र ओसिलो हावाका कारण लामखुट्टे र झिंगाका संख्या वृद्धि भइ लम्पी स्किन र ब्लुटंग जस्ता रोगको जोखिम बढ्ने भएकाले लामखुट्टेको प्रजनन नियन्त्रण गर्न खोर, गोठ र घर वरपर पानी जम्न नदिनुहोस्।
- प्रि-मनसुनमा दिउँसो र साँझको समयमा हावाहुरी र चट्याङ्गबाट पशुचौपायालाई जोगाउन मध्याह्नपछि जंगलमा चराउन नलैजानुहोस् वा गोठ बाहिर नराखुहोस्। मेघगर्जन, चट्याङ सहित हावाहुरी समेत चल्दा पशुचौपायाहरू डराउने, आत्तिने वा भागदौड गर्न सक्छन्। यस्तो बेलामा पशुपन्छी पालिएका खोर, गोठमा चट्याङको प्रकाशको असर कम गर्न पर्दा लगाउने वा मान्द्रो, बोरा आदिले वरिपरि ढाक्ने व्यवस्था मिलाउनुहोस्।
- हाँस र कुखुरामा वर्डफ्लु संक्रमणको जोखिम बढेकोले फार्महरूमा जैविक सुरक्षाका विधिहरू अपनाउनुहोस्। यी रोगका लक्षण देखिएमा नजिकैको पशु सेवा कार्यालयमा सम्पर्क गर्नुहोस्।
- माछापालन गर्ने कृषकहरूले आफ्नो व्यवसायलाई प्राकृतिक प्रकोपबाट हुने आर्थिक क्षतिको न्यूनीकरण गर्न माछाको बीमा गर्नुहोस्। थप जानकारीको लागि नजिकैको स्थानीय तहहरूमा सम्पर्क गर्नुहोस्।
- सेटेरिया, गिनी, सिग्नल जस्ता वर्षेघाँसका लागि नर्सरी बेडको तयारी गरी बीउ लगाउनुहोस्।
- उच्च पहाडी क्षेत्रमा नयाँ घाँस तयार नभएसम्म डाले घाँस र बाँसका प्रजातिहरू खुवाउनुहोस्।
- 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 (१८-२४ वैशाख, २०८३) को मौसमी सारांश



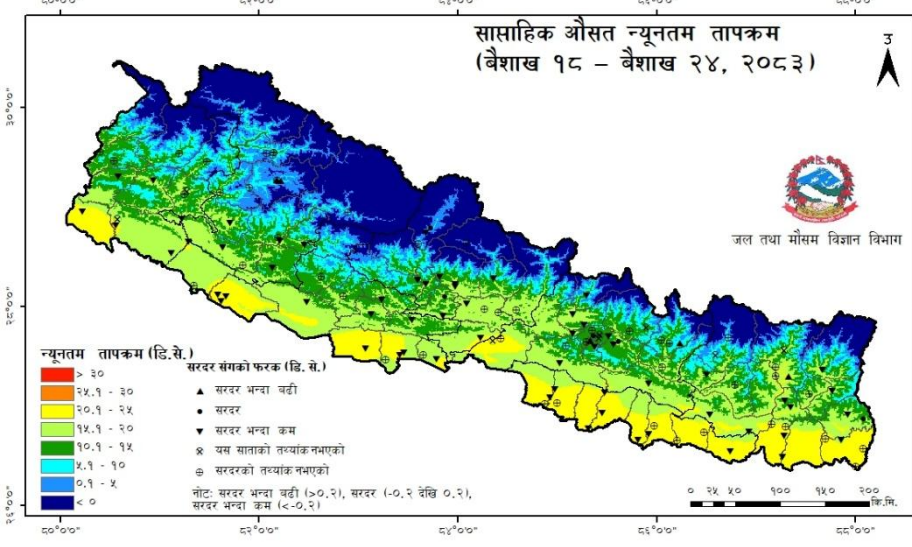
सासाहिक कुल वर्षा: गत साता १०७ वटा मौसम केन्द्रहरूमा मापन गरिएको सासाहिक कुल वर्षाको तथ्याङ्क अनुसार देशभरका केन्द्रहरूमा वर्षा मापन भएको छ। कोशी प्रदेश र लुम्बिनी प्रदेशका धेरै केन्द्रहरूमा १००.० मि.मि भन्दा बढी सासाहिक कुल वर्षा मापन भएका छन्। वर्षा मापन भएका अधिकांश केन्द्रहरूमा सरदर भन्दा बढी वर्षा मापन भएको छ। सबैभन्दा बढी लुम्बिनी प्रदेशको रुपन्देही जिल्लामा रहेको भैरहवा कृषि केन्द्रमा १५०.९ मि.मि. सासाहिक कुल वर्षा मापन भएको छ।

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



सासाहिक अधिकतम तापक्रम: गत साता ११८ वटा मौसम केन्द्रहरूमा मापन गरिएको सासाहिक औसत अधिकतम तापक्रमको तथ्याङ्क अनुसार देशका अधिकांश केन्द्रहरूमा सरदर भन्दा कम तापक्रम मापन भएको छ। तराईका अधिकांश स्थानहरूमा ३०.० डि.से भन्दा बढी सासाहिक औसत अधिकतम तापक्रम मापन गरिएको छ। लुम्बिनी प्रदेशको बाँके जिल्लामा रहेको नेपालगञ्ज क्षेत्रीय कार्यालय केन्द्रमा सबैभन्दा बढी ३३.९ डि.से. सासाहिक औसत अधिकतम तापक्रम मापन गरिएको छ।

नक्सको 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 सबै केन्द्रहरूमा सरदर भन्दा कम तापक्रम मापन भएको छ। सुदूर-पश्चिम प्रदेश र लुम्बिनी प्रदेशका धेरै स्थानहरूमा १५.० डि.से भन्दा र अन्य तराईका स्थानहरूमा २०.० डि.से भन्दा बढी सासाहिक औसत न्यूनतम तापक्रम मापन गरिएको छ। गण्डकी प्रदेशको मनाङ जिल्लामा रहेको हुम्दे केन्द्रमा सबैभन्दा कम १.२ डि.से. सासाहिक औसत न्यूनतम तापक्रम मापन भएको छ।

नक्सको 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।

| | | | | | | | | |
|--------------------|------------------|----------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------|-------------|---------------------------------|--|
| कर्णाली प्रदेश | हिमाल/ उच्च पहाड | मध्यम वर्षा / हिमपात | उल्लेखनीय परिवर्तन नहुने | उल्लेखनीय परिवर्तन नहुने | साताभर बादल | अधिकांश | मेघगर्जन/चट्याड, असिना | साताको सुरु र मध्यमा केही स्थानहरूमा र अन्त्यमा धेरै स्थानहरूमा मध्यमसम्मको वर्षाको सम्भावना |
| | पहाड | मध्यम वर्षा | उल्लेखनीय परिवर्तन नहुने | उल्लेखनीय परिवर्तन नहुने | साताभर बादल | साधारणतया | मेघगर्जन/चट्याड, असिना/हावाहुरी | साताको सुरु र मध्यमा केही स्थानहरूमा र अन्त्यमा धेरै स्थानहरूमा मध्यमसम्मको वर्षाको सम्भावना |
| सुदूरपश्चिम प्रदेश | हिमाल/ उच्च पहाड | मध्यम वर्षा / हिमपात | उल्लेखनीय परिवर्तन नहुने | उल्लेखनीय परिवर्तन नहुने | साताभर बादल | साधारणतया | मेघगर्जन/चट्याड, असिना | साताको सुरु र मध्यमा केही स्थानहरूमा र अन्त्यमा धेरै स्थानहरूमा मध्यमसम्मको वर्षाको सम्भावना |
| | पहाड | मध्यम वर्षा | उल्लेखनीय परिवर्तन नहुने | उल्लेखनीय परिवर्तन नहुने | साताभर बादल | साधारणतया | मेघगर्जन/चट्याड, असिना/हावाहुरी | साताको सुरु र मध्यमा केही स्थानहरूमा र अन्त्यमा धेरै स्थानहरूमा मध्यमसम्मको वर्षाको सम्भावना |
| | तराई | मध्यम वर्षा | उल्लेखनीय परिवर्तन नहुने | उल्लेखनीय परिवर्तन नहुने | साताभर साधारणतया बादल | अधिकांशदेखि | मेघगर्जन/चट्याड, असिना/हावाहुरी | साताको सुरु र मध्यमा केही स्थानहरूमा र अन्त्यमा धेरै स्थानहरूमा मध्यमसम्मको 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

मनसुन ऋतु (१८ जेठ-१४ असोज) २०८३ को जलवायु आँकलनको आधारमा सल्लाह

- आगामी मनसुन ऋतुमा देशका अधिकांश स्थानमा सरदरभन्दा कम वर्षा हुने सम्भावना रहेकाले धानखेती गर्दा कम पानीमा पनि राम्रो उत्पादन दिनसक्ने र खडेरी सहनसक्ने जातहरू जस्तै; सुख्खा-१, सुख्खा-२, सुख्खा-३, सुख्खा-४, सुख्खा-५ र सुख्खा-६ आदि छनौट गर्नुहोस्।
- वर्षाको अनियमिततालाई ध्यान दिँदै आकाशे पानी संकलन (Rainwater Harvesting) गर्ने र पोखरीहरूमा पानी जम्मा गर्नुहोस्।
- जलवायुमैत्री संरक्षित कृषि प्रविधिहरू जस्तै; सुख्खा तथा हिले छरुवा धान खेती (Wet and Dry DSR), पालैपालो भिजाउने र सुकाउने (AWD), सघन धान खेती (SRI) प्रविधिहरू अपनाउनुहोस्।
- माटोको चिस्यान संरक्षण गर्न उपलब्ध भए अनुसारको छापो/मल्लिङ प्रयोग गर्नुहोस्।
- सवै प्रकारका बाली लगाउनुपूर्व जमीन तयारी गर्दा नै राम्रोसँग जमिन सम्याउने तथा पानी निकासको उचित व्यवस्था गर्नुहोस्।

खाद्यान्न बाली

- गत साता सरदरभन्दा बढी वर्षा भएको साथै आगामी सातामा पनि धेरै स्थानहरूमा साताभरि नै मध्यमसम्मको वर्षा र एक-दुई स्थानमा भारी वर्षाको समेत सम्भावना रहेकोले मकै, मुंग लगायत तरकारी तथा फलफूल बालीहरूमा पानी निकासको व्यवस्था गर्नुहोस्।
- वर्षे धानबालीबाट राम्रो उत्पादन लिन आफूले लगाउन चाहेको ठाँउ अनुसारको लागि सिफारिस गरिएका धानका उन्नत जातहरूको बीउ भरपर्दो श्रोतबाट समयमा नै व्यवस्था गर्नुहोस्।
 - तराई, भित्री मधेस, तल्लो पहाडी बेंशीका सिंचित क्षेत्रको लागि बहुगुणी धान-१, बहुगुणी धान-२, हर्दिनाथ-३, हर्दिनाथ-४, हर्दिनाथ हाइब्रिड धान-१, हर्दिनाथ हाइब्रिड धान-३, मिथिला, रामपुर मन्सुली, सावित्री, रामधान तथा असिंचित क्षेत्रको लागि सुख्खा धान-१, सुख्खा धान-२, सुख्खा धान-३, सुख्खा धान-४, सुख्खा धान-५, सुख्खा धान-६, तरहरा-१ र हर्दिनाथ-२

- ✚ घैया धानको लागि घैया-१, घैया-२ र विन्देश्वरी
 - ✚ डुवान/बाढीग्रस्त क्षेत्रका लागि गंगासागर-१, गंगासागर-२, स्वर्ण सब-१ र सम्बा मन्सुली सब-१
 - ✚ मध्यपहाडी क्षेत्रका लागि खुमल-४, खुमल-८, खुमल-१०, खुमल-११, खुमल-१२, खुमल-१३, खुमल-१४, खुमल बासमती-१६
 - ✚ छरुवा धानखेतीको लागि तराई तथा भित्री मधेसमा सुख्खा धान-१, सुख्खा धान-२, सुख्खा धान-३, तरहरा-१, हर्दिनाथ-२, घैया-२, राधा-४ र विन्देश्वरी
- हरियो मल लगाउने उपयुक्त समय भएकाले धानबालीमा आवश्यक पर्ने खाद्यतत्व परिपूर्तिको लागि ढैंचा, सनइ, मुंग आदी लगाउनुहोस्। हरियो मलको प्रयोगले माटोको स्वास्थ्यमा सुधार हुन्छ साथै रासायनिक मलको मात्रा समेत कम गर्न सकिन्छ। हरियो मल खेतीबारे अनुसूची-२ हेर्नुहोस्।
 - धानबालीमा हरियो मलको रूपमा प्रयोग गरिने एजोला तयार गर्नका लागि अनुसूची-२ हेर्नुहोस्।
 - चैते धानबालीमा नेपाल कृषि अनुसन्धान परिषदबाट अघावधिक गरिएको सिफारिस मात्रा (अनुसूची-३) अनुसारको युरिया मल टपड्रेस गर्नुहोस्। टपड्रेस गरिसकेपछि २४ घण्टासम्म खेतबाट पानी बगेर बाहिर जान नदिनुहोस्।
 - चैते धानमा झारपात व्यवस्थापनको लागि झारनाशक विषादी बिस्पाएरिबेक (Bispyribac 10 EC), २५ लिटर पानीमा १२.५ मिलिलिटरको दरले मिसाएर प्रति रोपनीमा अथवा १७ लिटर पानीमा ८.३ मिलिलिटरको दरले मिसाएर प्रतिकठामा धान रोपेको १५ देखि २५ दिनभित्र खेतमा छिपछिपे पानी भएको अवस्थामा फ्लेट फेन नोजलले स्प्रे गर्नुहोस्। पछि झार आएमा ४०-५० दिनभित्र एकपटक हातले गोडनुहोस्।
 - चैते धानमा पतेरो कीराको लाग्ने समय भएकोले नियमित अनुगमन गर्नुहोस्। नोक्सानी कम गर्न खेतभित्र तथा वरपरको झारपात गोडमेल गरी पतेरोको वैकल्पिक आश्रय नष्ट गर्नुहोस्। बढी नाइट्रोजन मल प्रयोग नगर्नुहोस्। माकुरा जस्ता मीत्र जीवहरूको संरक्षण गर्नुहोस्। नोक्सानी बढी भएमा साइपरमेथ्रिन १० % इसी १ एमएल प्रतिलिटर पानीको दरले साँझमा छर्नुहोस्।
 - देशका अधिकांश स्थानहरूमा साताभरि नै हल्कादेखि मध्यम वर्षा र एक-दुई स्थानमा भारी वर्षाको समेत सम्भावना रहेकोले मध्यपहाडमा लगाइएको गहुँलाई खेतमा नछोडी भित्र्याउनुहोस्। गहुँ लगायत अन्य बाली काटेको खेतमा बाँकी रहेको कृषि अवशेषहरू नजलाउनुहोस्।
 - उच्चपहाडी क्षेत्रमा लगाइएका गहुँबालीमा खैरो र कालो सिन्दुरे रोगहरू देखिएमा रोग व्यवस्थापनको लागि प्रोपिकोनाजोल १ एमएल वा ट्याबुकोनाजोल ५०% र ट्राइफ्लोक्सिस्ट्रोबिन २५% मिश्रित दुसीनाशक विषादी ०.५ ग्राम प्रतिलिटर पानीको दरले १०-१२ दिनको फरकमा २-३ पटकसम्म पातहरू भिज्नेगरी हावाहुरी नचलेको र पानी नपरेको समय पारेर छर्नुहोस्।
 - गहुँ भित्र्याउँदा सुरक्षित भण्डारणका लागि गहुँलाई करीब १२% को चिस्यान कायम हुने गरी घाममा राम्ररी सुकाउनुहोस्। गोदामहरूलाई अघिल्लो बालीको अन्न तथा अन्य भण्डारण सामग्री हटाएर राम्ररी सफा गर्नुहोस्। साथै, भण्डारणका लागि बोरा प्रयोग गर्नुहुने किसानहरूले ५% नीमको घोलले बोरा उपचार गरी बोरालाई घाममा सुकाएर मात्र प्रयोग गर्नुहोस्। यसले रोग र कीराहरूका विभिन्न अवस्थाहरू नष्ट हुन्छन्।
 - खाद्यान्नको लागि प्रयोग गरिने गहुँ भण्डारणमा कीराबाट जोगाउन भकारीको माथिल्लो भागमा ४-५ इन्च जति छहारीमा सुकाएको सुकिलो नीम, बकाइनो र तितेपाती जस्ता बोट विरुवाको पातहरू प्रयोग गर्नुहोस्।
 - बीउको लागि भण्डारण गरिएको गहुँ लगायतका अन्य बालीहरूलाई कीराबाट बचाउन बीउ राखिएको भाँडाको मुखबाट ६-१२ इन्चको गहिराइमा सेलफस विषादी १ पुरिया (१० ग्राम) प्रतिमेट्रिक टन (१० क्विन्टल) का दरले राख्नुहोस्।
 - वर्षायाममा मध्यपहाडी क्षेत्रमा लगाईने मकैको सिफारिस जातहरू; मनकामना-१, मनकामना-३, मनकामना-४, मनकामना-५, मनकामना-६, पोषिलो मकै-१, खुमल पहेँलो, सितला, देउती, खुमल हाइब्रिड-२ (वर्णशंकर मकै) आदि तथा छिटो पाक्ने मकैका जातहरू अरुण-३, अरुण-४, अरुण-६ छर्नुहोस्।
 - पहाडी भेगहरूमा सिफारिस गरिएको मकैको उन्नत जातहरू १-१.५ केजी प्रतिरोपनीका दरले लगाउनुहोस्।

- मकै लगाउन जग्गा तयारीको बेला नेपाल कृषि अनुसन्धान परिषदबाट अध्यावधिक गरिएको सिफारिस मात्रा (अनुसूची-४) अनुसारको मलखाद प्रयोग गर्नुहोस्।
- वर्षे मकैबालीमा नेपाल कृषि अनुसन्धान परिषदबाट अध्यावधिक गरिएको सिफारिस मात्रा (अनुसूची-५) अनुसारको युरिया मल टपड्रेस गर्नुहोस्।
- पहाडका लागि सिफारिस गरिएका भटमासका उन्नत जातहरू (तरकारी भटमास १, लुम्ले भटमास १, सेती, पुजा र रेन्सम) राइजोबियम जीवाणु र कार्बेन्डाजिमयुक्त विषादी २ ग्राम प्रतिकेजी बीउको दरले बीउ उपचार गरी लगाउनुहोस्।
- भटमास एकल बालीको रूपमा लाइनमा लगाउँदा १ हारदेखि अर्को हारसम्मको दूरी ५० सेमी र बोटबाट बोटसम्मको दूरी १०-१५ सेमी मा बीउलाई ३-४ सेमी गहिरोमा २.५-३.० केजी प्रतिरोपनीका दरले बीउ प्रयोग गरी रोप्नुहोस्। तर भटमासलाई मकैसँग अन्तरबालीको रूपमा लगाउँदा मकैको हारको दूरी १ मिटर र एक बोटदेखि अर्को बोटसम्मको दूरी २५ सेमी हुनेगरी १ हार मकै र २ हार भटमास लगाउनुहोस्।
- कोदो बालीबाट राम्रो उत्पादन लिन ठाउँ अनुसार सिफारिस गरिएका कोदोका जातहरूको बीउ व्यवस्था गर्नुहोस्।
 - ✚ मध्य तथा उच्च पहाड (१३००-३००० मिटर) का लागि शैलुंग कोदो-१
 - ✚ मध्य तथा उच्च पहाडका लागि ओखले-१
 - ✚ मध्य पहाडका लागि काब्रे कोदो-१
 - ✚ मध्य पहाड (७००-१८०० मिटर) का लागि काब्रे कोदो-२
 - ✚ तराई तथा मध्य पहाडका लागि डल्ले-१

फलफूल बाली

- वर्षे फलफूलको बगैँचा स्थापनाको लागि जग्गा छनोट गरी गुणस्तरीय विरुवा प्राप्त हुन सक्ने स्रोतको सुनिश्चित गर्नुहोस्।
- स्याउमा लाग्ने भुवादार लाही कीराको व्यवस्थापनको लागि नियमित अनुगमन गरी एकीकृत व्यवस्थापन विधि अपनाउनुहोस्। लाही कीराबाट संक्रमित हाँगा, मुनाहरू नष्ट गर्नुहोस्। लजालु स्वभावका परजीवी खपटे कीराहरूले यसलाई नोक्सान पुऱ्याउने भएकोले यसको सम्बर्द्धन गर्नुहोस्। साथै परजीवी कीरा; एफिलिनस माली (*Aphelinus mali*) को प्रयोग गर्नुहोस्। खनिज तेल (Mineral oil) १० एमएल प्रतिलिटर पानीमा मिसाइ भुवादार लाही लागेको स्थानमा भिजेगरी सात दिनको फरकमा तीनपटक छर्कनुहोस्।
- सुन्तलाजात फलफूलमा लाग्ने पुतलीको लार्भाहरू संकलन गरी नष्ट गर्नुहोस्। नोक्सानी ज्यादा भएमा क्लोरान्त्रानिलिप्रोल (*Chlorantraniliprole 18.5 % SC*) १ एमएल प्रति ३ लिटर पानीमा मिसाइ साँझको समयमा छर्कनुहोस्।
- सुन्तलाजात फलफूल बगैँचामा सूक्ष्म खाद्यतत्वको व्यवस्थापनका लागि पालुवा आइरहेको बेला र दाना लागिसकेपछि दुईपटक मल्टिप्लेक्स २.५ ग्राम प्रतिलिटर पानीमा घोली पात लपक भिजेगरी छर्कनुहोस्।
- आँप, अनार तथा अंगुरमा धूले ढुसी रोगको अनुगमन गरी रोग व्यवस्थापन गर्न २ ग्राम सल्फरयुक्त विषादी एक लिटर पानीमा मिसाइ ८-१० दिनको फरकमा २-३ पटक मौसमको अवस्था हेरी छर्कनुहोस्।
- लिची बगैँचामा सुलसुले (*Mite*) को नियमित अनुगमन गर्नुहोस्। कीराको प्रकोप कम गर्नको लागि स्पाइरोमेसिफेन २२.९ एससी, १ एमएल प्रतिलिटर पानीको दरले वा डाइमेथोएट १.५ एमएल प्रति लिटर पानीको दरले ७-१० दिनको फरकमा २-३ पटक पानी नपरेको समयमा छर्कनुहोस्।
- आँपको फल कुहाउने औँसा कीराको नोक्सानी कम गर्नको लागि झिँगा आकर्षण गरी नष्ट गर्न फेरोमेन ट्रायाप (मिथाइल युजिनोल) २-३ वटा प्रतिकेठा राख्नुहोस्। साथै कीराबाट प्रभावित कुहेर झरेको फललाई औँसा निस्केर माटोमा जानुभन्दा अगावै संकलन गरी प्लास्टिकका थैलामा अथवा वा पानी भएको ड्रमहरूमा जम्मा गरी कुहाउँदा औँसाहरू व्यवस्थापन गर्न सकिन्छ।
- पुतली कीराको कारणले अनारमा फल झर्ने र कुहिने समस्या हुने भएकोले चिचिला लाग्दादेखि फल तयार हुने बेलासम्म नीमजन्त्य विषादी ५ एमएल प्रतिलिटर पानीमा घोली १५ दिनको फरकमा ४ पटकसम्म पानी नपरेको समयमा छर्कनुहोस्।

- केरा रोप्ने समय भएकोले बेर्नालाई कार्बेन्डाजिमयुक्त विषादी २ ग्राम प्रतिलिटर पानीमा मिसाइ बनाइएको घोलमा २०-२५ मिनेटसम्म डुबाइ बाहिर निकालेर कम्तीमा ३० मिनेटसम्म छायामा राखी ओभानो भएपछि रोप्नुहोस्। बेर्ना रोपिसकेपछि उक्त घोलले फेद वरिपरि भिजाउनुहोस् / ड्रेन्चिङ गर्नुहोस्।
- केराको बोट ओइलाउने रोग अन्यत्र फैलन नदिनको लागि निम्नानुसारको सावधानी अपनाउनुहोस्:
 - ✚ केरा लगाउँदा सकेसम्म तन्तु प्रजनन प्रविधिबाट प्रसारित, रोग रहित स्वस्थ विरुवा लगाउनुहोस्।
 - ✚ यो रोग माटो, पानी, कृषि औजार उपकरण र संक्रमित विरुवा एवं विरुवाजन्य वस्तुहरूबाट फैलन सक्ने भएकाले शंकास्पद केरा बारीमा जाँदा जुता, चप्पललाई सुज कभर वा प्लास्टिकले ढाकेर मात्र जाने र केराबारीबाट निस्कनुपूर्व सुरक्षित रूपमा व्यवस्थापन गर्नुहोस्।
 - ✚ केराबारीमा प्रयोग हुने औजार, उपकरणलाई १ प्रतिशत सोडियम हाइपोक्लोराइट वा १० प्रतिशत ब्लीचमा उपचार गरेर मात्र अर्को फिल्डमा प्रयोग गर्नुहोस्।
 - ✚ केरा तथा केराका विरुवा तथा विरुवाजन्य वस्तुहरू ओसारपसार गर्ने ढुवानीको साधनहरू रोग देखिएका केराबारीभित्र प्रवेश गर्न नदिनुहोस्।
- पसाएको केराको बोट हावाहुरीले ढलन नदिन आवश्यक टेको दिनुहोस्।
- यस सिजनमा पसाएको केराको काइयो छुट्टिसकेको अवस्थामा घरीको १५ सेमी तलबाट बुझो हटाउनुहोस्।
- केरामा पोटासियमको कमी भएमा पुराना पातको टुप्पो पहेंलो हुने तथा भित्रै बांगिएर मर्ने (Chlorosis), बोटको आँखला छोटो भइ होचो हुने तथा केराको काइयो छोटो, पातलो, फलको आकार बिग्रिने हुनाले प्रत्येक बोटमा वर्षेपिच्छे ४०० ग्राम म्युरेट अफ पोटास राख्नुहोस्।



चित्र: ड्रागन फ्रुटमा लाग्ने क्याङ्कर रोगको प्रकोप

- ड्रागन फ्रुटमा लाग्ने क्याङ्कर रोगको प्रकोप व्यवस्थापनको लागि प्रोपिकोनाजोल २ ग्राम प्रतिलिटर पानीको दरले १५-२० दिनको फरकमा ३-४ पटकसम्म छर्केर उपचार गर्नुहोस्।



चित्र: स्ट्रबेरीमा पात थोप्ले रोगको प्रकोप

- स्ट्रबेरीको पात थोप्ले रोग (Cercospora) व्यवस्थापनको लागि २ ग्राम क्लोरथालोनिल प्रतिलिटर पानीको दरले १०-१२ दिनको फरकमा ३-४ पटकसम्म

सम्पूर्ण बोट भिजेगरी छर्केर उपचार गर्नुहोस्।

- आरुको पात बटारिने समस्या देखिएमा कपर अक्सिक्लोराइड २ ग्राम वा बोर्डो मिश्रण १% वा सल्फर २ ग्राम प्रतिलिटर पानीमा घोली पात भिजेगरी दुईपटक छर्कनुहोस्। यो रोग लाही कीराले सार्ने भएकोले लाही कीराको व्यवस्थापनको लागि डाइमेथोएट ३०% ईसी १.५ एमएल प्रतिलिटर पानीको दरले छर्कनुहोस्।

कफी बाली

- नर्सरी ब्याड राख्नको लागि मल, माटो र बालुवाको प्रवन्ध गरी भिजाएको बीउलाई लाईनमा रोप्नुहोस्।
- नर्सरीमा टोपे अवस्थामा आएका बेर्नालाई १ भाग बालुवा, २ भाग मल र ३ भाग माटो मिसाइ बनाइएको मिश्रणलाई ५x७ वा ६ x ८ इन्चको पोली ब्यागमा भरी बेर्ना सार्नुहोस्।
- कफी बगैँचामा जमिन ढाक्ने बालीहरू जस्तै; कोसेबाली (भटमास, बोडी, घिउसिमी आदि) र बगैँचा ४ वर्ष पुगेको छैन भने अदुवा, बेसार (हलेदो), बदाम, ढैंचा लगाउनुहोस्।

तरकारी बाली

- फलफूल तथा तरकारी बालीहरूमा लाग्ने रोग, कीरा व्यवस्थापनका लागि पाइएसम्म जैविक विषादीहरू प्रयोग गर्नुहोस्। एउटै रासायनिक विषादी निरन्तर प्रयोग गर्दा रोग, कीराहरूले विषादी पचाउने क्षमता विकास गर्ने र विषादीको प्रभाव क्रमशः कम हुँदै जान्छ। त्यसैले सिफारिस गरिएका रासायनिक विषादीहरू निश्चित समयको फरकमा आलोपालो गरी प्रयोग गर्नुहोस्।

- आगामी साता वर्षाको सम्भावना रहेकोले उच्च पहाडी भेगमा फागुन महिनामा लगाइएको आलुबालीमा पछ्यौटे डढुवा रोगको नियमित अनुगमन गर्नुहोस्। प्रकोप देखिएमा रोगको सुरुवाती अवस्थामा मेन्कोजेब ७५% डब्ल्युपी २.५ ग्राम प्रति लिटर पानीमा मिसाइ पातको तल्लो भागसमेत भिज्नेगरी छर्कनुहोस्। रोगको प्रकोप धेरै देखिएमा डाइमथोर्फ ५०% डब्ल्युपी वा फेनामेडोन १०% + मेन्कोजेब ५०% डब्ल्युजी १.५ ग्राम प्रति लिटर पानीमा मिसाइ बोटको सम्पूर्ण भाग भिज्नेगरी छर्कनुहोस्।



चित्र: आलुको पात तथा मुनामा पछ्यौटे डढुवाको लक्षण

- उच्च पहाडमा फागुनमा लगाइएको आलुबालीमा गोडमेल तथा उकेरा लगाइ चिस्यानको अवस्था समेत हेरी प्रतिरोपनी ४.४ केजीका दरले युरिया मल टपड्रेस गर्नुहोस्।
- आलुको दानामा लाग्ने पुतलीले क्षति पुऱ्याउने हुँदा त्यसबाट जोगाउन आलुको दाना माटोमाथि निस्कन नदिन राम्ररी उकेरा लगाउनुहोस्। बेजातका, रोगी, भाइरस संक्रमित (पात बटारिने, टाटेपाटे) बोट देखिएमा रगिंग (उखेलेर नष्ट) गर्नुहोस्।
- मध्यपहाडी जिल्लाहरूमा पुसको अन्तिम वा माघको पहिलो हप्तामा लगाएर भर्खर खनिएको आलुलाइ अँध्यारो, सुख्खा र चिसो ठाँउ (१०-१५ डिग्री सेल्सियस तापक्रम) मा काठका बाकस, प्लाष्टिकका क्रेट वा न्याकमा फिजाएर ३ तहसम्म मिलाएर राख्नुहोस्। यसरी राख्दा दुई तहको बीचमा पत्रिका ओछ्याएर राख्नुहोस्। बोक्रा बाक्लो भएको, राम्रोसँग ओभाएको, २५ देखि ५० ग्राम तौल भएको स्वस्थ दानालाई बीउको रूपमा छनौट गरि पातलो जुटको बोरामा प्याकिंग गर्नुहोस्। प्याकिंग गर्दा बोराको भित्र र बाहिर नाम, जात, बीउको स्तर खायन वा बीउ के प्रयोजनको लागि हो छुट्टिने गरी लेबल लगाएर कोल्डस्टोरमा भण्डारण गर्नुहोस्। बीउ आलुलाइ डिप फ्रिजमा वा फ्रिजमा अन्य फलफूलको नजिक भण्डारण गर्नुहुँदैन र भण्डारण गर्नु ठीक अगाडि पानीले पखाल्नु हुँदैन।
- मध्याह्नपछि हावाहुरी, चट्याड तथा असिना पर्ने सिजन भएकाले टिपेर बजार लैजानुपर्ने फलफूल एवं तरकारी बालीहरू बिहान शीत ओभाएपछि टिप्नुहोस्।
- लौकाको डाँठमा चोप निस्कने डढुवा (गमी स्टिम ब्लाइट) देखिएको खण्डमा ब्लाइटक्स ५०% (५०% कपर) ५ ग्राम प्रति लिटर पानीमा घोलेर विरुवाको डाँठमा लेपन गर्नुहोस्। साथै १५ दिनको फरकमा ब्लाइटक्स ५०% २ ग्राम प्रति लिटर पानीमा घोलेर स्प्रे गर्नुहोस्।
- काँक्रो, फर्सी समूहको लहरे बालीमा १० ग्राम युरियाका दरले रोपेको १५-२० दिनमा, ४०-४५ दिनमा र ६०-६५ दिनमा टपड्रेस गर्नुहोस्।
- काँक्रो, फर्सी समूहको लहरे बालीमा पात खन्ने कीरा (लिफ माइनर) बाट हुने क्षति कम गर्न पुरानो पातहरू हटाउनुहोस्।
- काँक्रो, फर्सी समूहको लहरे बालीमा पाउडरी मिल्ड्युको व्यवस्थापनको लागि सल्फरयुक्त विषादी डाइनोक्वाब १.५ एमएल प्रति लिटर पानीमा मिसाइ सम्पूर्ण पात भिज्नेगरी ७-१० दिनको फरकमा २-३ पटक छर्कनुहोस्।
- लहरे बालीमा लाग्ने शीते ढुसी रोगको अनुगमन गर्नुहोस्। रोग देखिएमा प्रकोप व्यवस्थापनको लागि रोगग्रस्त, तल्लो र पुराना पातहरू हटाउने, सिँचाइ दिँदा स्प्रिङ्गल प्रयोग नगर्ने साथै मेन्कोजेब र मेटाल्याक्जिल जस्ता



चित्र: काँक्रो बालीमा शीते ढुसी रोगको प्रकोप

विषादीहरू २ ग्राम प्रतिलिटर पानीको दरले १०-१२ दिनको फरकमा २-४ पटकसम्म सम्पूर्ण पातहरू भिज्नेगरी छर्कनुहोस्।

- काँक्रो, फर्सी समूहको लहरे बालीलाई फल कुहाउने औँसा कीराको नोक्सानी व्यवस्थापनका लागि क्यु ल्युरयुक्त ट्रयाप प्रतिरोपनी ६-८ वटाको दरले राख्नुहोस्।
- भिँडीमा फल तथा डाँठमा लाग्ने गवारोको नोक्सानी देखिएमा गवारो लागेको मुना र फलहरू जम्मा गरी नष्ट गर्नुहोस्, साथै कीराको अचल अवस्था (pupa) हरू विरुवाको बाहिरी भागहरूमा हुनेहुँदा जम्मा गरी नष्ट गर्नुहोस्। नोक्सानी बढी भएमा क्लोरानट्रानिलिप्रोल १८.५% एससी वा स्पिनोसाड ४५% एससी १ एमएल ३ लिटर पानीमा मिसाएर छर्कनुहोस्। एउटै विषादी निरन्तर प्रयोग नगरेर आलोपालो गरी प्रयोग गर्नुहोस्।
- मौसमको अवस्था हेरी लसुन तथा प्याजलाई खनेर गाना छायामा सुकाउनुहोस्।
- केराउ/सिमीको कोसामा लाग्ने गवारो (Pod borer) कीरा व्यवस्थापनको लागि १० ग्राम भेली प्रतिलिटर पानीमा मिसाइ बनाएको घोलमा HaNPV (हेली एन पि भी) २५० LE को १.५ एमएल हालेर साँझको समयमा स्प्रे गर्नुहोस् अथवा व्याक्टेरियाजन्य जैविक विषादी (Bt) ३ ग्राम प्रतिलिटर पानीमा मिसाएर साँझको समयमा स्प्रे गर्नुहोस्। नोक्सानी ज्यादा भएमा क्लोरानट्रानिलिप्रोल (Chlorantraniliprole १८.५ % SC) वा स्पिनोसाड (Spinosad ४५% SC) १ एमएल प्रति ३ लिटर पानीमा मिसाएर साँझपख छर्कनुहोस्।
- सिमी बालीमा सिन्दुरे रोग व्यवस्थापनका लागि रोगी पातहरू हटाएर दुसीनाशक मेन्कोजेबयुक्त विषादी २.५ ग्राम वा प्रोपिकोनाजोल १ एमएल प्रतिलिटर पानीका दरले १०-१२ दिनको फरकमा मौसमको अवस्था हेरी आवश्यकता अनुसार २-३ पटकसम्म सबै पात भिज्नेगरी छर्कनुहोस्।
- गोलभेंडामा पात खन्ने कीरा (*Tuta absoluta*) कीरा लागेको अवस्थामा क्लोरानट्रानिलिप्रोल (Chlorantraniliprole 18.5 % SC) वा स्पिनोसाड (Spinosad 45% SC) नामक विषादी-१ एमएल प्रति ३ लिटर पानीमा मिसाएर १५ दिनको फरकमा छर्नुहोस्। एउटै विषादी निरन्तर प्रयोग नगरी आलोपालो प्रयोग गर्नुहोस्।



केराउ/सिमीमा लाग्ने वयस्क गवारो

गवारो कीराको लार्भा

अन्य

- जुटबालीमा झारपात नियन्त्रणको लागि प्रोपाक्विजाफोप १०% इसी (Propaquizafop 10% EC) ५ एमएल प्रतिलिटर र इथोक्सिसल्फ्युरोन १५% डब्लुडिजि (Ethoxysulfuron 15% WDG) १ एमएल प्रतिलिटर पानीको दरले मिसाइ बाली लगाएको २०-३० दिनभित्र मौसमको अवस्था हेरी छर्कनुहोस्।
- गोठेमल वा कम्पोष्ट मललाई खेतबारीमा थुप्रो पारेर वा फिँजाएर राख्दा नाइट्रोजन तत्व नोक्सान हुने भएकाले खुला नछोडी लगत्तै जमिन जोतेर माटोमा मिलाउनुहोस्।
- मौरीघारमा रोग, सुलसुले र रानु भए नभएको नियमित अवलोकन गर्नुहोस्। हाल मौरीको लागि पर्याप्त चरण (फूलहरू) उपलब्ध भएकोले मौरीघारको नियमित निरीक्षण गरी आधार चाकाहरू साथै सुपर (तल्ला) थप्ने व्यवस्था गर्नुहोस्। साथै घारको संख्या बढाउनु छ भने रानुको उपयुक्त व्यवस्था गरी मौरी गोला विभाजन गर्नुहोस्।
- फागुन महिनामा लगाएको उखुबालीमा गोडमेल गरी ४.४ केजी युरिया प्रतिरोपनी वा २.९ केजी युरिया प्रतिकठ्ठाको दरले बाली लगाएको ६०-७५ दिनमा पहिलो टपड्रेस गर्नुहोस्।

- उखुबालीको नयाँ गुबोमा एकभन्दा बढी स-साना प्वालहरू देखिएमा टुसा पसाउने गवारो कीरा (Early shoot borer) को नोकसानी हुनसक्छ। नोकसानी व्यवस्थापनको लागि उखु रोपेको ४५ र ६० दिनमा ३ इन्च जति माटो चढाएर हल्का सिँचाइ गर्नुहोस्। नोकसानी देखिएमा थायोडिकार्प (Thiodicarp 75% WP) २.० ग्राम प्रतिलिटर पानीको दरले ८००-१००० लिटर घोल तयार गरी प्रतिहेक्टर बालीमा साँझपख छर्नुहोस्।
- उखुबालीमा क्षति पुऱ्याउने विभिन्न गवारो कीराहरूको व्यवस्थापनको लागि उखु रोपेको एक महिनापछि ट्राइकोग्रामा परजीवी कीरा (जसले गवारो कीराहरूको फुललाई परिजीवीकरण गरी नष्ट गर्दछ), एक लाख (१० x ५ सेमी को पाँचवटा ट्राइको-कार्ड) प्रतिहेक्टरका दरले १० दिनको अन्तरालमा ४-५ पटक छोड्नुहोस् (ट्राइको-कार्डको लागि नजिकको चिनी मिल वा कृषिसम्बन्धी कार्यालयहरूमा सम्पर्क गर्नुहोस्)।

पशुपालन

गाई, भैंसी, भेडा, बाख्रा

- न्यानो तापक्रम र ओशिलो हावाका कारण लामखुट्टे र झिंगाका संख्या वृद्धि भइ लम्पी स्किन (LSD) र ब्लुटंग (Bluetongue) जस्ता रोगको जोखिम बढ्ने भएकाले लामखुट्टेको प्रजनन नियन्त्रण गर्न खोर, गोठ र घर वरपर पानी जम्न नदिनुहोस्।
- पशुचौपायालाई खुवाउने दानाका बोरा ओसिलो भुइँ वा भित्तामा टाँसेर नराखुहोस्। दानाका बोरालाई काठको फलेक (Pallets) माथि वा बाँसको टाँड बनाइ राखुहोस्।
- प्रि-मनसुनमा दिउँसो र साँझको समयमा हावाहुरी र चट्याङ्गबाट पशुचौपायालाई जोगाउन मध्याह्नपछि जंगलमा चराउन नलैजानुहोस् वा गोठबाहिर नराखुहोस्। मेघगर्जन, चट्याङ सहित हावाहुरी समेत चल्दा पशुचौपायाहरू डराउने, आत्तिने वा भागदौड गर्न सक्छन्। यस्तो बेलामा पशुपन्छी पालिएका खोर, गोठमा चट्याङको प्रकाशको असर कम गर्न पर्दा लगाउने वा मान्द्रो, बोरा आदिले वरिपरि ढाक्ने व्यवस्था मिलाउनुहोस्। यस्ता घटनामा परी पशुचौपायाको मृत्युबाट हुने आर्थिक क्षति कम गर्न पशुबीमा गर्नुहोस्। थप जानकारीको लागि अनुसूची-६ हेर्नुहोस्।
- पहाडी र उच्च पहाडी जिल्लाहरूमा साँझमा हुने वर्षा पश्चात् तापक्रम एक्कासी घट्दा बाच्छाबाच्छी र पाठापाठीमा स्वासप्रस्वासको संक्रमण भइ निमोनिया समेत हुन सक्छ। चिसो भुइँबाट हुने संक्रमण कम गर्न भुइँमा सुख्खा सोत्तरको व्यवस्था गर्नुहोस्।
- गर्मीको समयमा लामखुट्टे, झिंगा, किर्ना आदिको संख्या पनि बढ्ने र गाई, भैंसीमा लम्पी स्किन रोगको संक्रमण हुने जोखिम समेत रहेकोले गाई, भैंसीलाई लम्पी स्किन रोग विरुद्धको खोप अनिवार्य लगाउनुहोस्।
- पशुचौपायाहरूलाई गर्मीबाट जोगाउन शीतल ठाउँमा बाँध्नुहोस्। चिसो र सफा पिउने पानीमा सख्खर वा भेली घोली प्रशस्त मात्रामा खुवाउनुहोस्। दिउँसो घाम चर्केको बेलामा आराम गर्न दिई, साँझ/बिहान मात्र चराउनुहोस्। सम्भव भएमा गर्मी ठाउँका पशुचौपायाको गोठमा पंखा, स्पीङ्गलर, फोगर वा अन्य यस्तै शीतल गराउने उपकरण प्रयोग गर्नुहोस्। साथै सन्तुलित दानासँगै हरियो घाँसको मात्रा बढाउनुहोस्। दानामा थोरै नुन र खनिज मिश्रण (Mineral Mixture) मिसाएर खुवाउँदा पशुचौपायाले गर्मी सहन सक्छन्।
- दुधालू पशुवस्तुहरूमा हुने थुनेलोको समस्या कम गर्न गोठ सफासुगधर र सुख्खा राख्नुहोस्। दुध दुहिसकेपछि भुइँमा पशु नबसोस् भन्नका लागि घाँस खान दिनुहोस्। साथै दुध दुहिसकेपछि १ भाग ग्लिसिरिन र ९ भाग पोभिडिन आयोडिन मिसाइ बनाइएको झोलमा कम्तिमा ३० सेकण्डसम्म प्रत्येक थुनलाई डुबाउनुहोस्। साथै, हरेक दुई हप्ताको फरकमा सुषुप्त अवस्थाको थुनेलो जाँच गर्न क्यालिफोर्निया मस्टाइटिस टेष्टको झोल (CMT Reagent) प्रयोग गर्नुहोस्।
- भेडा, बाख्रा (विशेष गरी पाठा-पाठी) लाई नयाँ पालुवा पलाएको ठाउँमा चराउँदा पेट फुल्ने (Frothy Bloat) समस्या हुन सक्छ। तसर्थ: बिहानको शीत ओभानो नभएसम्म पशुचौपायाहरूलाई चराउन नलैजानुहोस् र चराउनुअघि केही सुख्खा पराल वा घाँस खुवाउनुहोस्।

कुखुरा, हाँस, बंगुर

- प्रि-मनसुनी वर्षाको कारण हावामा आर्द्रता बढी हुने, सोत्तर (Litter) ओसिलो भइ डल्ला पर्ने जस्ता समस्याहरू देखिन्छ। यसले कुखुराहरूमा कक्सिडियोसिस (Coccidiosis - रगतमासी) का साथै स्वासप्रस्वासको समस्या निम्त्याउन सक्छ। सोत्तर व्यवस्थापनका लागि दिनमा कम्तीमा एकपटक सोत्तर चलाउनुहोस् (Raking गर्नुहोस्)। पानी पिउने भाँडा वरिपरि सोत्तर भिजेको छ भने तुरुन्तै बदल्नुहोस्।
- आगामी साता धेरै स्थानहरूमा साताभरि नै मध्यमसम्मको वर्षा र एक-दुई स्थानमा भारी वर्षाको समेत सम्भावना रहेकोले गोठ, खोरभित्र हावा खेल्ने गरी पानी नपस्ने व्यवस्था मिलाउनुहोस्।
- कुखुरा वा अन्य पंक्षीलाई हिट स्ट्रेसबाट जोगाउन प्रशस्त मात्रामा चिसो र सफा पिउने पानीको व्यवस्था गरिदिनुहोस्। पानीमा भिटामिन- सी, सख्खर वा भेलीयुक्त खनिज मिश्रण घोली पिउन दिनुहोस्। दिउँसो घाम चर्केको बेलामा आराम गर्न दिई, साँझ/बिहान मात्र दाना खुवाउनुहोस्। अत्यधिक गर्मी हुने मध्याह्नको समयमा कुखुराको खोरमा जाने, कुखुराहरूलाई चलाउने वा उत्तेजित पार्ने काम नगर्नुहोस्। सम्भव भएमा गर्मी ठाउँमा पंक्षी खोरमा पंखा, स्प्रिङ्गलर, फोगर वा अन्य यस्तै शीतल गराउने उपकरणहरू प्रयोग गर्नुहोस्।
- हाल सुँगुर/बंगुरहरूमा अफ्रिकन स्वाइन फिभरको जोखिम रहेको र हाँस, कुखुरामा वर्डप्लु फैलिरहेको हुँदा फार्महरूमा जैविक सुरक्षाका विधिहरू (अनुसूची-७) अपनाउनुहोस्। यी रोगका लक्षण देखिएमा नजिकैको पशु सेवा कार्यालयमा सम्पर्क गर्नुहोस्।

मत्स्यपालन

- प्रि-मनसुनको समयमा परेको पानीले ट्राउट माछामा पातलो पहुँलो दिसा (कक्सिडियोसिस रोग) देखिनसक्ने हुँदा दानामा टोल्त्राजुरिल (Toltrazuril) ७ एमजी प्रतिकेजी माछाका दरले भटमासको तेल (०.७% प्रतिकेजी दाना) मा मिसाइ खुवाउनुहोस्। पहुँलो दिसासँगै रगत पनि मिसिएको देखिएमा भिटामिन के (Vitamin K) १०० एमजी प्रतिकेजी दानामा थप गरी ७ दिनसम्म खुवाउनुहोस्।
- ट्राउट माछाको भुरामा बाह्य परजीवीको संक्रमण (Infestation) भएमा हप्ताको २ पटक २-३% को ढिके नुनको घोल बनाइ माछाबाट फिज नआएसम्म डुबाउनुहोस्।
- माछापालन गर्ने कृषकहरूले आफ्नो व्यवसायलाई प्राकृतिक प्रकोपबाट हुने आर्थिक क्षतिको न्यूनीकरण गर्न माछाको बीमा गर्नुहोस्। थप जानकारीको लागि नजिकैको स्थानीय तहहरूमा सम्पर्क गर्नुहोस्।
- सघन माछापालन गरिएका पोखरीमा घुलित अक्सिजनको कमीबाट हुने क्षति कम गर्न प्रतिहेक्टर जलाशयमा ०.७५ केभिए क्षमताको तीनवटा एरेटर (Aerator) को प्रयोग गर्नुहोस्।
- कार्प माछाको प्रजनन समय भएकाले हप्तामा एकपटक राम्रो माउमाछा छनौट गरी प्रजननका लागि राख्नुहोस्। अण्डाबाट निस्केका ह्याचलिङमा नाभीथैली (Yolk sac) सुकिसकेपछि प्रतिदिन प्रति एक लाख भुरालाई शारीरिक तौलको १५-२०% धूलो दाना खुवाउनुहोस् र थप रूपमा ४ वटा उसिनेको अण्डाको पहुँलो भागको झोल बनाएर खुवाउँदा भुराको वृद्धि र स्वास्थ्य राम्रो हुन्छ।
- चैत-वैशाख महिनामा सिल्भर र बिग हेड कार्पको प्रजननको समय भएकोले १२००-१५०० माउमाछा प्रतिविघाका दरले छुट्टै पोखरीमा राखी सन्तुलित दाना दिनुहोस्।
- माछाका भुरा ढुवानीमा प्लास्टिक भित्रको पानीको तापक्रम बढ्न नदिन जुटको बोरा भिजाएर छोप्नुहोस्। सकेसम्म माछाका भुरा ढुवानी बिहान वा साँझपख गर्नुहोस्।
- मध्यपहाडमा ग्रास कार्प जातका माछापालन गर्ने कृषकहरूले पोखरीबाट छुट्टाइएका प्रजननयोग्य माउ माछालाई खुवाउन गहुँ/जौको जमरा राख्ने तयारी गर्नुहोस्। ह्याचरी गर्नुहुने माछापालक कृषकहरूले मुख्य प्रजनन समयको २-



चित्र: गहुँ/जौको जमरा

३ महिना अगावैबाट माउ माछालाई जमरा उमारेर खुवाउन थाल्नुहोस्। माउ माछाको स्टकको यकिन गरी आवश्यक जमरालाई चाहिने गहुँ/जौको बीउलाई १५ दिनसम्म दिन बिराएर सौर्य निर्मलीकरणबाट तयार पारिएको माटोको नर्सरी बेडमा वा ५ किलोग्राम क्षमताको प्लाष्टिक ट्रेमा सफा माटो राखी ३ दिनसम्म अँध्यारो वातावरणमा उमानुहोस्। यसरी उमारेपछि विरुवाहरू प्राकृतिक उज्यालोमा हुर्कन दिनुहोस्, र हजारीको मद्दतले दिनको दुईपटक पानी हाल्नुहोस्। करिब १० दिनको वृद्धिपछि विरुवाहरूको औसत उचाइ १५ सेन्टिमिटर हुन्छ। त्यसपछि माटोबाट २ सेन्टिमिटरको दूरीमा विरुवा काटी शारीरिक तौलअनुसार २ प्रतिशतका दरले माउमाछालाई खुवाउनुहोस्।

- पोखरीको पानीको तापक्रमको आधारमा कार्प माछाको ह्याचलिड, फ्राइ र फिगरलिडलाई दाना दिने दर निम्नानुसारको प्रयोग गर्नुहोस्।

| तापक्रम डिग्री सेल्सियस | माछाको शारीरिक तौल (ग्राम) | | | | |
|-------------------------|--|-----------|-----------|------------|-------------|
| | < १.० | १.० - ३.० | ३.० - ५.० | ५.० - १०.० | १०.० - १५.० |
| | माछाको शारीरिक तौलको आधारमा दाना दिने दर प्रतिशतमा | | | | |
| १७ - २० | ६ | ६ | ४ | ३ | २ |
| २० - २३ | ११ | ८ | ७ | ५ | ४ |
| २३ - २६ | १६ | ११ | ९ | ६ | ४.५ |
| > २६ | १९ | १५ | १२ | ८ | ५ |

घाँसे बाली

- उच्च पहाडी क्षेत्रमा नयाँ घाँस तयार नभएसम्म डाले घाँस र बाँसका प्रजातिहरू खुवाउनुहोस्।
- तराई र मध्य पहाडी क्षेत्रमा टियोसेन्टी र बोडी रोपनको लागि अनुसूची-८ मा उल्लेख गरेअनुसार जमिन तयार गर्नुहोस्।
- सेटेरिया, गिनी, सिग्नल जस्ता वर्षेघाँसका लागि नर्सरी बेडको तयारी गरी बीउ लगाउनुहोस्।
- भर्खरै उम्रिँदै गरेको घाँसमा पशुचौपाया चराउँदा जरामा रहेको कार्बोहाइड्रेटको मात्रा घट्न गई घाँसको उत्पादन कम हुन्छ।
- सिँचाइ हुने क्षेत्रहरूमा जेठ-असारमा तयार गर्न टिओसेन्टी घाँसको बीउ १.५ केजी प्रतिकट्टा वा २ केजी प्रतिरोपनीका दरले लगाउनुहोस्।
- नेपियर जस्ता बहुवर्षीय घाँसहरूमा प्रतिकट्टा १.२ केजीका दरले युरियाको टपड्रेस गर्नुहोस्।
- धेरै हावाहुरी लाग्ने ठाउँहरूमा माटो तथा जैविक पदार्थ र पोषक तत्वहरू उडेर जान नदिन कम्तीमा ८०% भाग ढाक्ने गरी घाँस लगाउनुहोस्।
- हुर्किँदै गरेको डालेघाँसका विरुवाहरूलाई पशुचौपायाबाट जोगाउन काँडेदार वनस्पति वा बाँसको बार लगाउनुहोस्।

कृषि-मौसम सल्लाह बुलेटिन तयारी गर्ने विशेषज्ञ 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 | डा. प्रदिप साह | बाली विज्ञान | राष्ट्रिय कृषि वातावरण अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार | pradeep75shah@gmail.com | ९८४५०५१८९७ |
| ४ | राजेन्द्र कुमार भट्टराई | बाली विज्ञान | राष्ट्रिय बाली विज्ञान अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार | rkbhattarai@gmail.com | ९८४३४७२२७० |
| ५ | डा. नारायण पौडेल | पशु स्वास्थ्य | राष्ट्रिय पशु स्वास्थ्य अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार | narayan.paudyal@narc.gov.np | ९८६३३३५०४६ |
| ६ | सुदीप कुमार उपाध्याय | कीट विज्ञान | राष्ट्रिय कीट विज्ञान अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार | sudeppdl@gmail.com | ९८४२४३७१५३ |
| ७ | डा. नविन रावल | माटो विज्ञान | राष्ट्रिय माटो विज्ञान अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार | nabin_rawal@yahoo.com | ९८५७०६५०२१ |
| ८ | डा. रोशन बाबु वझा | माटो विज्ञान | राष्ट्रिय कृषि वातावरण अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार | rbojha21@gmail.com | ९८५१२२८९१५ |
| ९ | चेतना मानन्धर | बाली रोग | राष्ट्रिय बाली रोग विज्ञान अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार | chetana.manandhar@gmail.com | ९८४१६२४१८१ |
| १० | डा. नविन गोपाल प्रधान | वागवानी | राष्ट्रिय वागवानी अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार | navin.pradhan@gmail.com | ९८५११००८२० |
| ११ | आलोक शर्मा | घाँसे बाली | राष्ट्रिय चरन तथा घाँसेबाली अनुसन्धान कार्यक्रम, खुमलटार | aloks5@gmail.com | ९८४१७७४०१२ |
| १२ | मुक्तिनाथ झा | कृषि इन्जिनियरिङ | राष्ट्रिय कृषि इन्जिनियरिङ अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार | jha_mukti@yahoo.com | ९८६३३८२२५४ |
| १३ | डा. हरeram देवकोटा | मत्स्य विज्ञान | राष्ट्रिय बाह्य अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार | hdevkota6@gmail.com | ९८५६०३३५८० |
| १४ | डा. मुकुन्द भट्टराई | रैथाने बाली | राष्ट्रिय कृषि आनुवंशिक स्रोत केन्द्र (जीन बैंक) | bhattaraimukunda2@gmail.com | ९८५१२२८४८६ |
| १५ | ऋषिराम अधिकारी | कृषि सञ्चार | राष्ट्रिय कृषि प्रविधि सूचना केन्द्र, खुमलटार | adhikari_rishi@yahoo.com | ९८४१९७९२८९ |
| १६ | कुमार मणी दाहाल | वागवानी | राष्ट्रिय कृषि वातावरण अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार | kumarmanidahal@gmail.com | ९८५१२२२९५५ |
| १७ | चुरामणि भुसाल | मत्स्य विज्ञान | राष्ट्रिय मत्स्य अनुसन्धान केन्द्र, गोदावरी | bhusalchuramani12@gmail.com | ९८४५६३०४६१ |
| १८ | रामेश्वर रिमाल | कृषि-मौसम | राष्ट्रिय कृषि वातावरण अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार | rameshwarrimal@gmail.com | ९८५१०४४१३० |
| १९ | डा. रुपा वास्तोला | पशु आहारा | राष्ट्रिय पशु आहारा अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार | bastola_rupa@yahoo.com | ९८४१३१९८३९ |
| २० | विद्या महर्जन | कृषि-मौसम | जल तथा मौसम विज्ञान विभाग, बबरमहल, काठमाडौं | bidhya159@gmail.com | ९८४१७७०६५१ |
| २१ | सरोज पुडासैनी | 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) |
| <p>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 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 (राति) | 6 PM to 6 AM (Next day) | | |
| <p>स्रोत: मौसम पूर्वानुमान महाशाखा, जल तथा मौसम विज्ञान विभाग</p> | | | | |

अनुसूची २: धानबालीमा हरियो मलको रूपमा ढैँचा, सनइ र एजोलाको ब्यवस्थापन

- क) **ढैँचा:** हरियो मलको रूपमा ढैँचा प्रयोग गर्दा माटोमा नाईट्रोजन स्थिरीकरण गर्नुका साथै माटोमा प्रांगारिक पदार्थको मात्रा थप्ने गर्दछ। विशेष गरी सिंचाईको सुविधा उपलब्ध हुने ठाँउमा हरियो मलको रूपमा ढैँचा प्रयोग गर्दा यसले राम्रो फाईदा दिन्छ। ढैँचाको डाँठ, पात, हांगाहरू नरम हुन्छन्, त्यसैले माटो पल्टाई जोतिदिएमा कम चिस्यानमा पनि सजिलैसँग कुहिन्छ र बालीलाई नाईट्रोजन उपलब्ध गराउँछ। ढैँचाले ४५ देखि ६० दिनमा २५ देखि ३० टन प्रति हेक्टर बायोमास उत्पादन गर्दछ। तापक्रम, माटोको उर्वराशक्ति र चिस्यानको आधारमा धान बाली लगाउनुभन्दा करिब ६० दिन अगाडी हरियो मलको रूपमा प्रयोग गर्ने जमिनमा ४० देखि ४५ केजी प्रतिहेक्टर ढैँचाको बीउ छर्नु उपयुक्त हुन्छ। ढैँचा पल्टाउने समय: फूल फूलनु भन्दा ठिक अगाडि ढैँचालाई जोती माटोमा मिलाउने र जोतेको करिब १५ दिनपछि धान रोप्ने गर्नुपर्दछ ।
- ख) **सनइ:** सिंचाईको सुविधा उपलब्ध नहुने ठाउँ वा पाखो बारीमा हरियो मलको रूपमा सनइ प्रयोग गर्न सकिन्छ। यसको डाँठ, पात, हाँगाहरू नरम हुन्छन्, त्यसैले माटो पल्टाई जोतिदिएमा कम चिस्यानमा पनि सजिलैसँग कुहिन्छ र विरुवालाई नाईट्रोजन तत्व प्रदान गर्दछ। बाली लगाउनु अगाडि सनइ हरियो मलको प्रयोग गरी खेती लगाउदा सिफारिस मात्राको आधामात्र नाईट्रोजन प्रयोग गर्दा पनि २० देखि २५ प्रतिशत उत्पादन बढेको पाईएको छ। धान रोप्नुभन्दा करिब ५० दिन पहिले हरियो मलको प्रयोग गर्ने जमिनमा सोझै ४० देखि ४५ केजी प्रतिहेक्टर बीउ छरेर जोती माटोमा मिलाउन सकिन्छ। फूल फूलनु भन्दा अगाडि सनइलाई जोती माटोमा मिलाउने र जोतेको करिब १० दिनपछि धान रोप्ने गर्नुपर्दछ ।
- ग) **एजोला:** एजोला पानीमा तईरने उनिउ प्रजातिमा पर्ने बनस्पति हो। यसले एक प्रकारको लेउसँग मिलेर वायुमंडलमा भएको नाईट्रोजनलाई स्थिरीकरण गरि बोट-विरुवालाई उपलब्ध गराउँदछ। एजोलाले कूल आवश्यक नाईट्रोजनको २५% सम्म परिपूर्ति गर्न सक्ने 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 पि एच मान ४.५ देखि ७ सम्म उचित मानिन्छ । यसलाई २० देखि ३० डिग्री सेल्सियस तापक्रमसम्म उत्पादन गर्न सकिन्छ । एजोला वृद्धि र उत्पादनको लागि विविध खाध्यतत्व मध्य फस्फोरसको प्रयोग महत्वपूर्ण हुन्छ। फस्फोरस २५ देखि ३० किलोग्राम प्रति हेक्टरका दरले ३-४ पटक सम्म विभाजित गरि प्रयोग गर्दा एजोलाको छिटो वृद्धि हुन्छ। पोखरी, प्लास्टिक ट्याकं वा सिमेन्ट ट्याकंमा एजोलाको बीउ उत्पादन गर्न सकिन्छ। नर्सरी तयारीका लागि ५०० ग्राम एजोला इनोकुलम प्रति मिटर स्वायरमा प्रयोग गर्नुपर्दछ । एक हेक्टर धान खेतमा प्रयोग गर्न १०० देखि १५० वर्ग मिटरको नर्सरी धान रोप्नु भन्दा ३-४ हप्ता अगाडी राख्नु पर्दछ । नर्सरीमा वृद्धि गरिएको एजोलालाई ५०० देखि ६०० केजी प्रतिहेक्टरका दरले धान खेतमा धान रोप्ने बेलामा इनोकुलमको रूपमा छर्नुपर्छ । यसले २-३ हप्तामा पुरै धान खेत ढाक्छ। धानको पहिलो गोडाई गर्ने बेलामा एजोलालाई माटोमा मिलाउनु पर्छ जसले छिटो कुहिएर धान बालीमा पोषण तत्वहरू प्रदान गर्छ ।

अनुसूची-३: धानबालीको लागि आवश्यक युरिया मलको मात्रा

| अवस्था | युरिया (किलोग्राम प्रतिकट्टा) | | |
|--|-------------------------------|--------------------------------|---|
| | बाली लगाउने समयमा | २५-३० दिनपछि (गौँज आउने समयमा) | ५०-५५ दिनपछि (बाली पोटाउने बेलाभन्दा अगाडी) |
| पूर्वी तराई (झापा, मोरङ र सुनसरी) | १.८ | २.९ | २.९ |
| मध्य तराई (पसदिखि सप्तरीसम्म) | १.८ | २.९ | २.९ |
| पश्चिम तराई (रुपन्देही, कपिलवस्तु र परासी) | १.८ | ३.२ | ३.२ |
| सुदूरपश्चिम तराई (बाँकेदेखि कञ्चनपुरसम्म) | १.४ | २.५ | २.५ |
| भित्री तराई (चितवन, मकवानपुर र नवलपुर) | १.९ | ३.० | ३.० |
| वर्णशंकर | २.३ | ३.६ | ३.६ |
| पहाडी भागमा (प्रतिरोपनी) | २.० | ३.८ | ३.८ |

अनुसूची-४: मकैबाली लगाउने समयका लागि आवश्यक मलखादको मात्रा (किलोग्राम प्रतिकट्टा)

| अवस्था | खुला सेचित | | | वर्णशंकर | | | सबै जातहरूमा (ग्राम प्रति कट्टा) | |
|---|------------|-------|---------|----------|-------|---------|----------------------------------|---------|
| | युरिया | डीएपी | म्यूअपो | युरिया | डीएपी | म्यूअपो | जिक सल्फेट | बोरेक्स |
| पूर्वी तराई (झापा, मोरङ र सुनसरी) | १.७ | ४.४ | २.२ | ३.४ | ४.४ | ३.३ | ३१८ | ४७६ |
| मध्य तराई (पसदिखि सप्तरीसम्म) | १.४ | ४.४ | २.२ | २.६ | ४.४ | ३.३ | ३१८ | ४७६ |
| पश्चिम तराई (रुपन्देही, कपिलवस्तु र परासी) | १.४ | ४.४ | २.२ | ३.४ | ४.४ | ३.३ | ३१८ | ४७६ |
| सुदूरपश्चिम तराई (बाँकेदेखि कञ्चनपुरसम्म) | १.४ | ४.४ | २.२ | २.६ | ४.४ | ३.३ | ३१८ | ४७६ |
| भित्री तराई (दाङ, सुर्खेत, चितवन, मकवानपुर, नवलपुर) | १.७ | ४.४ | २.२ | ३.४ | ४.४ | ३.३ | ३१८ | ४७६ |
| पहाडी भागमा (प्रतिरोपनी) | २.९ | ६.५ | ३.३ | ४.० | ६.५ | ५.० | ४७६ | ७१४ |

अनुसूची-५: मकैबालीको लागि टपड्रेसका लागि आवश्यक युरियाको मात्रा

| अवस्था | खुला सेचित (किलोग्राम प्रति कट्टा) | | वर्णशंकर (किलोग्राम प्रति कट्टा) | |
|---|------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|
| | २५-३० दिनपछि (६ पाते अवस्था) | ५५-६० दिनपछि (१० पाते अवस्था) | २५-३० दिनपछि (६ पाते अवस्था) | ५५-६० दिनपछि (१० पाते अवस्था) |
| पूर्वी तराई (झापा, मोरङ र सुनसरी) | २.५ | २.५ | ४.० | ४.० |
| मध्य तराई (पसदिखि सप्तरीसम्म) | २.८ | २.८ | ३.३ | ३.३ |
| पश्चिम तराई (रुपन्देही, कपिलवस्तु र परासी) | २.८ | २.८ | ४.० | ४.० |
| सुदूरपश्चिम तराई (बाँकेदेखि कञ्चनपुरसम्म) | २.८ | २.८ | ३.३ | ३.३ |
| भित्री तराई (दाङ, सुर्खेत, चितवन, मकवानपुर, नवलपुर) | २.५ | २.५ | ४.० | ४.० |
| पहाडी भागमा (प्रतिरोपनी) | ३.८ | ३.८ | ४.९ | ४.९ |

अनुसूची-६: पशुचौपायालाई चट्याडबाट जोगाउन अपनाउनुपर्ने सावधानीहरू

- चरनमा रहेका पशुचौपायालाई गोठ, खोरभित्र लैजानुहोस्।
- ठूला रूखमुनि ओत नलगाउनुहोस्।
- खोलानाला, पोखरी वा बगेको पानी वरपर नलैजानुहोस्।
- बिजुलीको खम्बामा नबाँध्नुहोस्।
- पानी परिरहेको अवस्थामा पशुचौपायालाई अग्लो डाँडा वा फलामका टावर नजिक नलैजानुहोस्।
- खोर, गोठ निर्माण गर्दा चट्याड नियन्त्रक उपकरण (Earthing) जडान गर्नुहोस्।

अनुसूची-७: 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 स्रोत पूर्णरूपले हटाउनुहोस्। त्यसपछि खोर सफा गरी निःसंक्रमण गर्नुहोस्। जीवाणु, विषाणु र ढुसी 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-दः टियोसेन्टी र बोडी रोपनको लागि जमिनको तयारी गर्ने तरिका

जमिन जोत्ने र माटो मसिनो बनाउने: गहिरो जोतः पहिले ठिक्क परेको जमिनलाई हलो वा ट्रयाक्टरले एकपटक गहिरोगरी जोत्नुहोस्। माटो मसिनो बनाउन २-३ पटक हल्का जोत्नुहोस् वा हर्को लगाउनुहोस्। पानी जम्न नदिन पाट लगाएर वा प्लान्कले तानेर जमिन सम्याउनुहोस्।

मलखादको व्यवस्था: जमिनको अन्तिम जोताइसँगै प्रतिरोपनी २-३ टूली अथवा १०-१५ टन प्रतिहेक्टरका दरले राम्रोसँग सडेको गोठेमल माटोमा मिलाउनुहोस्। बीउ छरेको २०-२५ दिनपछि २ केजी युरिया र १ केजी डीएपी का दरले प्रयोग गर्नुहोस्।

बीउको दर (Seed Rate): २ देखि ३ भाग टियोसेन्टीमा १ भाग बोडी (जस्तैः ४ केजी टियोसेन्टीमा १.५ केजी बोडी)

रोपने तरिका (Sowing Method): लाइनबाट लाइनसम्मको दूरी २५-३० सेमी र गहिराइः २-३ सेमी