



वर्ष २ अंक ३७



## कृषि-मौसम सल्लाह सेवा बुलेटिन

जारी मिति : ०८ पुस २०७३

अवधि : ०८ पुस २०७३ — १४ पुस २०७३

जिल्लाहरू : मोरङ्ग, धनकुटा, बारा, रुपन्देही, बाँके, सुर्खेत, जुम्ला, कैलाली

(जारी गर्ने: PPCR/ BRCH/ AMIS project, MoAD; Agricultural Environment Research Division, NARC and Agro-Meteorology Section/ MFD - DHM)

### मौसमी तथ्यांकहरू

#### २४ मङ्सिर २०७३ देखि ३० मङ्सिर २०७३ सम्मको मौसमी तथ्याङ्क

जिल्ला	मौसमी विवरण							
	कुल वर्षा (मि.मी.)	तापक्रम (सेन्टीग्रेड) को दायरा		सापेक्षिक आर्द्रता (%) को दायरा		हावाको गति (मि/से) को दायरा	हावाको दिशाको दायरा	कैफियत
		अधिकतम	न्यूनतम	अधिकतम	न्यूनतम			
मोरङ्ग	०.०	१५.६-२५.६	९.५-१४.०	९५-१००	५२-९४	२.२५-४.०	उत्तर-पश्चिम	सधैं कुहिरो
धनकुटा	०.०	२०.०-२३.१	८.४-१०.३	६३-८८	४९-६२	०.७५-१.२५	उत्तर-पश्चिम	छैन
बारा	०.०	१३.५-२३.०	५.०-१२.८	८९-१००	५३-६५	०.०-३.५	उत्तर-पूर्व	सधैं कुहिरो
रुपन्देही	०.०	१४.५-२२.५	८.५-१२.०	९२-१००	६५-९०	०.७५-४.२५	उत्तर-पश्चिम	सधैं कुहिरो
बाँके	०.०	१६.५-१९.३	८.७-१२.७	९८-१००	८२-९४	०.०-२.५	उत्तर-पश्चिम	चार दिन कुहिरो
सुर्खेत	०.०	२२.७-२५.२	५.०-६.४	८५-८९	४५-५१	२.५-४.७५	दक्षिण-पश्चिम	छैन
जुम्ला	०.०	१९.०-२१.७	(-४.४)-(-३.०)	४७-७४	१३-२१	१.०-३.२५	दक्षिण-पश्चिम	छैन
कैलाली	०.०	१६.९-२१.२	६.६-१४.२	९०-९८	६९-८५	०.०	उत्तर	सधैं कुहिरो

#### १ पुस २०७३ देखि ७ पुस २०७३ सम्मको मौसमी तथ्याङ्क

जिल्ला	मौसमी विवरण							
	कुल वर्षा (मि.मी.)	तापक्रम (सेन्टीग्रेड) को दायरा		सापेक्षिक आर्द्रता (%) को दायरा		हावाको गति (मि/से) को दायरा	हावाको दिशाको दायरा	कैफियत
		अधिकतम	न्यूनतम	अधिकतम	न्यूनतम			
मोरङ्ग	०.०	२५.६-२८.६	९.४-१२.९	८७-९०	४८-५४	०.७५-४.०	उत्तर-पश्चिम	पाँच दिन कुहिरो
धनकुटा	०.०	२०.७-२२.८	९.३-१०.७	७५-९०	५१-६४	०.७५-१.०	उत्तर-पश्चिम	छैन
बारा	०.०	२३.२-२८.०	५.५-१०.५	८१-९५	४७-६१	०.०-४.०	उत्तर-पूर्व	छैन
रुपन्देही	०.०	२१.९-२६.७	९.४-११.४	९८-१००	३५-६६	१.०-३.०	उत्तर-पश्चिम	सधैं कुहिरो
बाँके	०.०	२३.६-२७.८	६.७-१०.२	९८-१००	४२-६८	१.०-३.५	उत्तर-पश्चिम	दुई दिन कुहिरो
सुर्खेत	०.०	२२.२-२३.५	४.८-६.०	८५-९१	४७-५४	२.२५-५.५	पूर्व-पश्चिम	एक दिन कुहिरो
जुम्ला	०.०	२०.४-२१.५	(-३.७)-(-२.२)	५६-६२	१४-१७	०.५-२.५	उत्तर-पश्चिम	छैन
कैलाली	०.०	२२.०-२६.०	७.५-९.२	९५-९८	४७-६१	०.०-०.५	उत्तर	दुई दिन कुहिरो

कृषि-मौसम सल्लाह सेवा बुलेटिन, वर्ष २, अंक ३७, ०८ पुस २०७३, अवधि : ०८ पुस २०७३ — १४ पुस २०७३

## मौसमी विश्लेषण

### गत हप्ताको समग्र मौसमी विश्लेषण

- मोरङ्ग:** गत हप्ताको दिउँसोको तापक्रम २८.६° सेल्सियस सम्म पुग्यो र न्यूनतम सापेक्षिक आर्द्रता ४८% रह्यो।  
**धनकुटा:** गत हप्ताको दिउँसोको तापक्रम २२.८° सेल्सियस सम्म पुग्यो र न्यूनतम सापेक्षिक आर्द्रता ५१% रह्यो।  
**बारा:** गत हप्ताको दिउँसोको तापक्रम २८.०° सेल्सियस सम्म पुग्यो र न्यूनतम सापेक्षिक आर्द्रता ४७% रह्यो।  
**रुपन्देही:** गत हप्ताको दिउँसोको तापक्रम २६.७° सेल्सियस सम्म पुग्यो र न्यूनतम सापेक्षिक आर्द्रता ३५% रह्यो।  
**बाँके:** गत हप्ताको दिउँसोको तापक्रम २७.८° सेल्सियस सम्म पुग्यो र न्यूनतम सापेक्षिक आर्द्रता ४२% रह्यो।  
**सुर्खेत:** गत हप्ताको दिउँसोको तापक्रम २३.५° सेल्सियस सम्म पुग्यो र न्यूनतम सापेक्षिक आर्द्रता ४५% रह्यो।  
**जुम्ला:** गत हप्ताको दिउँसोको तापक्रम २१.५° सेल्सियस सम्म पुग्यो र न्यूनतम सापेक्षिक आर्द्रता १४% रह्यो।  
**कैलाली:** गत हप्ताको दिउँसोको तापक्रम २६.०° सेल्सियस सम्म पुग्यो र न्यूनतम सापेक्षिक आर्द्रता ४७% रह्यो।

### आउँदो हप्ताको मौसमी अवस्था

- मोरङ्ग:** साताको शुरुका दिनहरूमा अधिकतम र न्यूनतम तापक्रममा केहि वृद्धि हुने संभावना देखिन्छ। साताको अन्त्यतिर मौसम सफा हुन सक्ने संभावना छ।  
**धनकुटा:** साताको अन्त्यतिर मौसम सफा हुन सक्ने संभावना छ।  
**बारा, रुपन्देही:** साताको शुरुका दिनहरूमा अधिकतम र न्यूनतम तापक्रममा केहि वृद्धि हुन सक्ने सम्भावना देखिन्छ।  
**बाँके, कैलाली:** साताको शुरुका दिनहरूमा अधिकतम र न्यूनतम तापक्रममा केहि वृद्धि हुन सक्ने सम्भावना देखिन्छ।  
**सुर्खेत:** आगामी साता अधिकतम र न्यूनतम तापक्रममा गिरावट आउने सम्भावना छ।  
**जुम्ला:** साताको अन्त्यतिर जुम्ला आसपास बादल लाग्न सक्ने संभावना छ।

## कृषि-सल्लाह

### क. बालीनाली

#### १. हिउँदे मकै

- मकैको धान चमर निस्कने बेला भएपछि सिँचाई गरेर १.७२ के.जी. युरिया प्रति कट्टा वा २.५ के.जी. युरिया प्रति रोपनी का दरले टप ड्रेसिङ गर्नुपर्दछ।
- मकैमा गवारोको प्रकोप बढी भएमा यसको व्यवस्थापन गर्न कार्बोफ्युरन ३ जी., ३-४ दानाको दरले अथवा फिप्रोनिल ३ जी. २-३ दानाको दरले हातमा पन्जा र मुखमा मास्क लगाई अपरान्हितर हावा नचलेको समयमा बोटको गुवोमा राख्नु पर्दछ। यसरी बिषादी राख्दा कार्बोफ्युरन ६५० ग्राम र फिप्रोनिल ५०० ग्राम प्रति कट्टाका दरले प्रयोग गर्नुपर्दछ।

#### २. गहुँ

- आगामी हप्ता पानी पर्ने सम्भावना न्यून रहेको र गहुँ खेतमा चिस्यानको मात्रा कम हुँदै जाने भएकोले गहुँ लगाएको २१-२५ दिनपछि पहिलो सिँचाई गरी १.५ के.जी. युरिया प्रति कट्टा वा २.२ के.जी. युरिया प्रति रोपनीका दरले टपड्रेसिङ गर्नु पर्दछ।
- गहुँबालीमा झारपात व्यवस्थापन गर्न सल्फोसल्फरन ७५% डब्लु.जी. (पाउडर) र सर्फेक्ट्यान्ट (झोल) आवश्यकता अनुसार अनिवार्य रूपमा मिसाउनुपर्दछ (यी दुवै एउटै प्याकमा छुट्टा-छुट्टै आउँछन्)। यसरी मिसाउँदा एक कट्टाको लागि सल्फोसल्फरन ७५% डब्लु.जी. १ ग्राम र सर्फेक्ट्यान्ट ४२ एम.एल. का दरले घोली उक्त घोललाई १०-१५ लिटर पानीमा मिसाई गहुँ छरेको ३०-४० दिनमा फ्लेट फेन नोजल प्रयोग गरि स्प्रे गर्दा उपयुक्त हुन्छ।

कृषि-मौसम सल्लाह सेवा बुलेटिन, वर्ष २, अंक ३७, ०८ पुस २०७३, अवधी : ०८ पुस २०७३ — १४ पुस २०७३

### ३. मुसुरो

- सिंचाई सुविधा भएको ठाउँमा मुसुरो लगाएको ४५-६० दिनमा पानी नजम्ने गरि एक पटक हल्का सिंचाई दिए राम्रो हुन्छ।

### ४. आलु

- मध्यपहाडमा माघमा गरिने आलु खेतीका लागि आवश्यक बीउ, मलखाद र अन्य सामग्रीहरूको उपलब्धता सुनिश्चित गर्नुहोस्।
- मध्यपहाडमा माघमा गरिने आलुको बीउ कोल्ड स्टोरबाट झिकन शुरु गर्नुहोस्। कोल्डस्टोरबाट झिकिसकेपछि खुल्ला ठाउँमा फिजाएर दानाको पसिना ओभाउन दिनुहोस्। कुहिएका, सडेगलेका दानाहरू छानेर हटाउनुहोस्। बीउ आलुलाई न्यानो, उज्यालो, ओभानो र हावा खेल्ने ठाउँमा टुसाउन राख्नुहोस्। दानाको सबै आँखामा हरिया, मोटा र छोटो टुसाहरू निस्किएछि मात्र रोप्नुहोस्।
- रष्टिक स्टोरमा भण्डारण गरिएका बीउ आलुमा टुसा आए-नआएको अवलोकन गरि एउटा मात्र टुसा आएको दानामा उक्त टुसा हल्का तवरले भाँचेर धेरै टुसा निस्कन प्रेरित गर्नुहोस्।
- तराईमा दशैं आसपासमा लगाएको आलुको दोश्रो गोडाइ र सिंचाई दिने समय भयो। ढिलो गरि लगाएको आलुमा (उभ्रेको १ महिना भएको) पहिलो गोडाई र सिंचाई दिनुहोस्। ड्याङ्ग बनाई गरेको आलुखेतीमा सिंचाई दिँदा ड्याङ्गको उचाइको दुई तिहाई भागसम्म भिज्नेगरि सिंचाई गर्नुपर्दछ। तर ड्याङ्ग नबनाई गरेको आलुखेतीमा पानी नजम्ने गरि सिंचाई गर्नुपर्दछ।
- तराईमा आगामी दिनहरूमा माटोको सुख्खापन बढ्दै जाने हुनाले आवश्यकता अनुसार छापो तथा सिंचाईको व्यवस्था गर्नुहोस्।
- तराईमा कुहिरो र शीतलहर लाग्ने समय भएकोले डडुवा रोगको नियमित अवलोकन तथा यो रोग विरुद्धका विषादी र विषादी छर्ने स्प्रेयर ठीक-ठाक पारी राख्नुहोस्।
- तराईका जिल्लाहरूमा आगामी हप्ताको शुरुका दिनहरूमा अधिकतम र न्यूनतम तापक्रममा केहि बृद्धि हुने तथा कुहिरो लाग्ने संभावना भएकोले आलुमा देखिन सक्ने डडुवा रोगको व्यवस्थापनको लागि *मेन्कोजेव (डाईथेन एम -४५)* ३ ग्राम वा क्विलाक्सिल २ ग्राम प्रति लिटर पानीमा मिसाई पुरै बोट भिज्ने गरि ७ दिनको फरकमा छर्कनु पर्दछ।
- लाही कीरा भाइरस रोगको वाहक भएकोले यो समयमा आलुबालीमा लाही कीरा लागे-नलागेको अवलोकन गर्नुहोस्।

### ५. फलफूल बाली

- तराईका जिल्लाहरूमा गत वर्ष जस्तै यस वर्ष पनि केराको गुवो मर्ने/डडुने/कुहिने समस्या देखिन सक्छ। यस्तो समस्या ठण्डी/कुहिरो/अति चिसोको कारणले हुन सक्ने भएकोले १५-२० दिनको फरकमा हल्का सिंचाई गर्नुपर्दछ।
- फलफूल बालीमा रोग लागेका एक आपसमा जोल्टिएका, सर्लाइ बढेका चोर हाँगाहरू, कलमी भाग भन्दा तलवाट आएका हाँगाहरू काटी हटाउनु पर्दछ। यसरी काट्दा मूल काण्डसंग मिल्दो हुने गरि काट्नु पर्दछ। काटेको घाउमा १०% को बोर्डो पेष्ट लगाउनु पर्दछ।
- सबै किसिमका फलफूल बालीमा मलखाद दिने उपयुक्त समय पुस-माघ महिना भएकोले फलफूलको बोटको उमेर अनुसार सिफारिस गरिएको मलखादको मात्रा मिलाई बोटको फेद वरिपरी २०-२५ से.मी गहिरो कुलेसो खनी मलखाद राखेर सिंचाई गर्नुपर्दछ। सिफारिस गरिएको मलखादको लागि जिल्ला कृषि विकास कार्यालयमा सम्पर्क गर्नुहोस्।
- कागती, सुन्तला, आँप आदिमा कालो ध्वाँसे टुसी (Shooty Mould) यस मौसममा प्रशस्त देखिन सक्ने भएकोले १५ एम.एल सर्वो वा एट्सो तेल प्रति लिटर पानीमा घोली १०-१२ दिनको फरकमा टुसी लागेको भाग भिज्ने गरि छर्कनु पर्दछ।

- अंगुर खेती गर्नु भएका कृषकहरूले काँटछाँट गर्ने उपयुक्त महिना भएकोले अब काँट-छाँट गर्नुपर्दछ। हाँगाको आधा जाति भागलाई काटेर फाल्नु पर्दछ। एउटा हाँगामा एक देखि दुईवटा मुना पलाउन र बाँकी मुना फल लाग्नको लागि राख्नु पर्दछ। सामान्यतया काँट-छाँट गर्दा अङ्ग्रेजी वाई (Y) आकारको दुई वटा मुल हाँगाको विकास हुने गरि तारको माध्यमले आकार दिँदा अंगुरको उत्पादन राम्रो हुन्छ।
- अंगुरमा कम फूल फुल्ने र कम फल लाग्ने समस्या भएमा हाँगाको वरिपरि बोक्रा (०.५-१.० से.मी. चौडा रिङ्ग हुने गरी) हटाउँदा उत्पादन बढी हुन्छ।
- यसै वर्ष कागती खेती शुरु गर्नु भएका कृषकहरूले कागतीको पात र कलिला मुनालाई तुसारोबाट जोगाउन बाँसको भाटा उल्टो अङ्ग्रेजी भी (^) आकारमा गाडेर परालले छोप्नु पर्दछ।
- गत वर्ष आँपमा आँपको विकृति (Mango Malformation) देखिएको थियो भने यस वर्ष पनि आउन सक्ने हुनाले काँटछाँट गरिसकेपछि १ ग्राम एन.ए.ए. (NAA) प्रति ५ लिटर पानीमा घोली फुट स्प्रेयरको सहायताले छर्नु पर्दछ।
- पतझड (deciduous) फलफुल पुस-माघ महिनामा लगाउने भएकोले अब खाडल खनेर जग्गा तयार गर्न शुरु गर्नुहोस। फलफुलका किसिम अनुसार सिफारिस गरिएका साइजको खाडल खनेर २५-३० दिन उक्त खाडललाई घाममा सुक्न दिनुहोस।
- केराको बोट ओइलाउने रोग लागेमा व्याक्टेरिया वा टुसी कुन बाट लागेको हो भनी प्राविधिकबाट जाँच गराई पत्ता लगाउनुपर्दछ। यदि टुसिबाट लागेको हो भने कपरअक्सिक्लोराइड २-३ ग्राम प्रति लिटर पानीमा घोलेर १० दिनको फरकमा ३ पटक जरा भिजाउनुपर्दछ। यदि व्याक्टेरियाबाट ओइलाउने रोग लागेको भएमा कासु-बी (कासुगामाईसिन) १ ग्राम प्रति लिटर पानीमा घोलेर १५ दिनको फरकमा २-३ पटक जरा भिजाउनुपर्दछ।
- केराको बोट ओइलाउने (पनामा रोग) देखिएमा रोग लागेको बोट विरुवा उखेलेर हटाउने, नयाँ विरुवा सार्नको लागि रोग नलागेको क्षेत्रबाट ल्याउने तथा कार्बेन्डाजिम (बेभीष्टिन) १ लिटर पानीमा २ ग्राम घोली बोटको फेद भिजाउने तथा पातमा छर्नुपर्दछ। वा  
कपर अक्सिक्लोराइड २ ग्राम प्रति लिटर पानीमा घोली बोट र जरा भिज्ने गरि छर्नुपर्दछ।
- केराको बोट/थाममा लाग्ने घुन कीराको नोकसानी कम पार्न बगैँचाको सरसफाई गर्ने, एउटा गाँजमा ३ वटा सम्म मात्र बोट राख्ने र प्रत्येक गाँजमा क्लोरपाइरीफस (Chlorpyrifos 4% GR) ३० ग्राम गाँजको वरिपरि रिङ्ग आकारमा कुलेसो बनाई माटोमा राम्रोसंग मिलाईदिनु पर्दछ।
- यस मौसममा केरामा गवारो देखिन सक्ने भएकोले बगैँचाको सरसफाई गर्ने, घरि काटि सकेपछिका ठुटाहरूलाई नष्ट गर्ने, कीरालाई ट्याप गरि नष्ट गर्नुपर्दछ। कीराको प्रकोप बढि भएमा बोटको कापमा वा गुवोमा कार्बोफ्युरान ५-७ ग्राम राख्नु पर्दछ।
- केराको गवारो (Rhizome Weevil) को व्यवस्थापनको लागि फल टिपी सकेपछि रहेको केराको थामलाई सफा पारेर व्यवस्थापन गर्नुपर्दछ र बगैँचा सर सफाई गर्नुपर्दछ। कीरालाई पासो बनाई आकर्षित गरी नष्ट गर्न सकिन्छ त्यसको लागि केराको थामलाई ८-१० ईन्चको टुक्रा काटेर तीन वटा टुक्रा-टुक्राको विचमा स-सानो टुङ्गा (कंक्रीट) राखेर तयार पार्ने र ठाँउ-ठाँउमा राखेर प्रत्येक दिन यसको अवलोकन (monitoring) गरी ट्याप भएको कीरा नष्ट गर्नुपर्दछ।
- आँप, लिची, कागती फलफूलमा १०% को वोर्डोपेष्ट तयार गरी मुल काण्डको फेदमा लगाउनुहोस।

#### ६. तरकारी बालीहरू

- नर्सरी ब्याडमा बेर्ना उम्रिन थालेको भए छापो हटाउनु होला। नर्सरी ब्याडमा बेर्ना उमार्ने समयमा फेद काट्ने कीरा र बेर्ना कुहिने रोग लाग्न सक्ने भएकोले नर्सरी ब्याडको नियमित निरीक्षण गर्नुहोला। फेद काट्ने कीरा र बेर्ना कुहिने रोगको व्यवस्थापन गर्न क्लोरपाइरीफोस १६% ई.सी. (Chlorpyrifos 16% EC) को ०.५ एम.एल. र कार्बेन्डाजिम (बेभीष्टिन) ५०% डब्लु.पि. को १ ग्राम प्रति लिटर पानीमा घोली स्प्रेयर बाट नर्सरी ब्याड भिज्ने गरी छर्नु पर्दछ।

- हिउँदै तरकारीहरूको नर्सरी ब्याड तयार गर्दा जग्गा खनजोत गरि फर्सलिन १ भाग ५० भाग पानीमा घोली जमिन भिज्ने गरि हालेर प्लाष्टिकले ३ दिनसम्म ढाकि माटो उल्टाई पल्टाई गरि १-२ हसासम्म जमिन खुल्ला छोड्नुपर्दछ।
- नर्सरी ब्याडमा बीउ राखेपछि प्लाष्टिकको छापो बनाउनुपर्दछ तर बेर्ना उमिसकेपछि दिनमा उघार्ने र राती तथा पानी परेको बेला उक्त छानो ओढाउनु पर्दछ।
- बन्दाको पुतलीले पातको तल्लो भागमा समुहमा पहेलो रंगको फुल पार्दछ र सुरुको अवस्था का लाभ्राहरुले एकै स्थानमा रहेर नोक्सानी पुर्याउछ, यस्ता फुल र लाभ्राहरुलाई जम्मा पारी नष्ट गर्नु पर्दछ। कीराको प्रकोप बढी भएमा डाइक्लोरभस ७६ इ.सी. (नुभान) अथवा मालाथियन ५० इ.सी., २ एम.एल. प्रति लिटरको दरले पानीमा मिसाई कीरा लागेको ठाँउमा भिज्ने गरी साँझपख छर्कनु होला ।
- भण्टाको डाँठ तथा फलको गवारो व्यवस्थापनको लागी गवारोको कारण ओईलएको मुन्टा, पात तथा फल टिपी करीव १ फुट गहिरो खाडलमा पुर्ने वा जलाउने। क्लोरानट्रानिलिप्रोल (कोराजेन) १८.५ इ.सि., ०.२ मि.लि. प्रति लिटर पानीमा मिसाई साँझपख छर्नु पर्दछ।
- काउली, बन्दा लगाएको १५-२० दिनमा एक चोटी र अर्को ३०-३५ दिन पछि फेरी ७-१० ग्राम यूरिया (१चम्चा) प्रत्येक बोटको वरिपरि घेरा बनाई राखी पुर्नुपर्दछ। यसरी दोश्रो टपड्रेस गरिसकेपछि सिँचाइ गर्नुपर्दछ।
- काउली, बन्दा, ब्रोकाउली सरिसके पछि फेद काट्ने कीरा र जरा कुहिने रोग लाग्न सक्ने भएको कारणले क्लोरपाइरिफस २०% ई.सी १ एम. एल. प्रति लिटर र कार्बेन्डाजिम (बेभिस्टिन) ५०% डब्लु. पी. को १ ग्राम प्रति लिटर पानीमा घोली स्प्रेयरबाट बिरुवाको फेदमा जरा भिज्ने गरि छर्नु पर्दछ।

#### गोलभेंडा बालीमा काँटछाँट गर्ने तरीका

गोलभेंडा खेती गर्नु अघि बाली अग्लो वा छोटो कस्तो किसिमको हो भन्ने जानकारी हुनुपर्दछ। होचो खालको गोलभेंडा हो भने भुँई छुने पातहरु मात्र काँटछाँट गर्नु पर्दछ। अग्ला हुने गोलभेंडा भए विरुवा रोप्ने दूरी अनुसार काँटछाँट गर्नु पर्दछ। विरुवा लगाउने दुरी ६०x६० से मी छ भने ३ वटा हाँगा राखेर अरु कापबाट आउने हाँगाहरु सानैमा चिमोटेनु पर्दछ। यदि ४०x४० वा ४०x ६० से मी मा लगाउने भए दुई वटा हाँगा मात्र राखी अरु हाँगाहरु सानैमा चिमोटेर फाल्नु पर्दछ। यसले गर्दा रोग कीराको प्रकोप कम हुनुका साथै यसले गर्दा रोग कीराको प्रकोप कम हुन साथै गुणस्तरीय फलको उत्पादन लिन सकिन्छ।

#### गाँठ रोगको (Clubroot) व्यवस्थापन:

- रोग लागेको क्षेत्रमा उत्पादित बेर्ना कुनै पनि हालतमा प्रयोग नगर्ने। रोगग्रस्त क्षेत्रको माटो ओसारपसार हुन बाट रोक्ने ।
- रोगी खेतबारीमा प्रयोग गरेको कुटो/कोदालो धोई पखालेर मात्र अन्यत्र प्रयोग गर्ने ।
- काउली बन्दा काट्ने बित्तिकै डाँठ जरा सहित उखेलेर जम्मा गरी जलाउने वा गहिरो खाडलमा पुरिदिने ।
- कम्तीमा ५/७ वर्षसम्म काउली वर्गको बाहेक अन्य बालीसँग घुम्ती बाली लगाउने ।
- अम्लीय माटो रोगको लागि उपयुक्त हुने भएकोले अम्लीयपन घटाउन कृषि चुनको प्रयोग गरी माटोको pH (७.१- ७.२) सम्ममा ल्याउने ।
- उच्च ड्याङ्गमा बाली लगाउने र पानीको निकासको राम्रो प्रबन्ध गर्ने ।
- बेर्ना सार्नु अगाडी बेर्नाहरुलाई बेन्लेट ५ ग्राम प्रति लिटरको घोलमा २५- ३० मिनेट डुबाएर मात्र सार्ने ।
- नेबिजिन नामको विषादी १० के.जी. प्रती रोपनीको दरले जग्गा तयार गर्ने बेलामा प्रयोग गर्ने ।

#### लाही कीरा (एफीड )

- १ भाग गाईको गहुँत र ४ भाग पानी मिसाएर रातभरी राखेर लाही लागेको ठाँउमा भिज्ने गरी भोलीपल्ट छर्कनु राम्रो हुन्छ।
- मालाथियन ५० इ.सी., २ एम.एल. प्रति लिटरको दरले पानीमा मिसाई लाही लागेको ठाँउमा भिज्ने गरी छर्कनु उपयुक्त हुन्छ।

- नयाँ पालुवामा लाही, लिफ माईनर, सुलसुले लाग्ने भएमा सबई वा एट्सो तेल १५ एम.एल. प्रति लिटर पानीमा मिसाई १५ दिनको फरकमा छर्नु उपयुक्त हुन्छ।

## ७. अन्य

- खेतबारीमा देखिने सबै कीराहरू हानिकारक हुँदैनन्। तसर्थ कीरा देखिने बित्तिकै विषादीको प्रयोग नगरौं। मित्रजीव कीराहरू जस्तै माकुरा, गाइने कीरा, सात थोप्ले खपटे कीरा, बारुला, नमस्ते कीरा (प्रेइङ्ग मेन्टीड) देखिएमा तिनीहरूको संरक्षण र सम्बर्धन गरौं।

## ख. पशुपालन

- दुधालु गाईवस्तुलाई थुनेलो (Mastitis) को समस्याबाट बचाउन गोठ सफा र सुगन्ध राख्नुहोस्। साथै ग्लिसिरिन र पोभिडन आयोडिन १:९ को अनुपातमा बनाइएको झोलमा दुध दुहिसकेपछि ३० सेकेण्डसम्म थुन डुवाउनु (Teat dipping) पर्दछ। यसबारे विस्तृत जानकारी अनुसूची-३ मा दिइएको छ।
- बाखाको मोओलाको लागि ५% पोभीडन आयोडिन वा १% कपर सल्फेट वा २% बोरिक एसिडको झोल वा १% पोटासको घोलले मुख सफा गर्नु उपयुक्त हुन्छ। मोओलाको भाइरस घाउ, चोटपटक लागेको वा काटेको ठाँउबाट मानिसमा सर्न गई त्यस्तै प्रकारको घाउ खटिरा आउन सक्ने हुनाले त्यस्तो रोगी बाखालाई घाउ चोटपटक नलागेको मान्छे वा पन्जा लगाएर स्याहार सुसार गर्नुपर्दछ।
- पि.पि.आर रोग लागेका बाखाको आँखा, नाक, मुख (थुतुनो) मनतातो पानीमा सफा कपास भिजाई दिनमा २ पटक सफा गर्नुपर्दछ। साथै ५% बोरो-ग्लिसिरिनले मुख सफा गर्नु लाभदायी हुन्छ। सहायक संक्रमण रोकथाम गर्न अक्सीटेट्रासाइक्लिन वा सेट्रिक्वोन समूहका औषधी प्रयोग गर्नुपर्दछ। पि.पि.आर रोग लाग्न नदिन ३ महिना भन्दा माथिका भेडा-बाखामा सो रोगको भ्याक्सिन लगाउनु उपयुक्त हुन्छ। यसको भ्याक्सिन जिल्ला पशु सेवा कार्यालयमा निःशुल्क उपलब्ध हुन्छ।
- पशुहरूमा लाग्ने खोरेत तथा नाम्ले/माटे रोगको बारेमा अनुसूची-१ मा विस्तृतमा दिइएको छ।
- माछा पोखरीमा अक्सिजनको मात्रा बढाउन हावा यन्त्र (aerator) को प्रयोग गर्नुपर्दछ।
- माछामा इ. यु. एस. रोग लागेमा घरपोत्रे चूना १५ के. जी. प्रति कट्टाको दरले हाल्नुपर्दछ। रोगको प्रकोप हेरी १ महिनाको अन्तरालमा बढीमा तीन पटक चूनाको प्रयोग गर्नुपर्दछ।
- माछामा लाग्ने लर्निया र आर्ग्युलस (माछाको जुम्मा) को उपचारको लागि ड्युरोक्लिन ३० एम. जी. प्रति के. जी. को दरले दानामा राखेर खान दिनुपर्दछ। साथै माछाको घनत्व (stocking density) कम गर्ने, पोखरिभित्र ठाँउ-ठाँउमा बाँस गाड्ने र उक्त बाँसलाई ३-४ दिनको अन्तरमा झिकेर सफा गर्ने र सुकाउने, पोखरी सफा राख्ने र माछा पोखरीको फोहोर पानी हटाई सफा पानी राख्नुपर्दछ।
- माछा पोखरीमा एमोनियाको मात्रा बढी भएमा पोखरीमा माछाको घनत्व (stocking density) कम गर्ने, दानाको मात्रा घटाउने, पानीको गहिराई बढाउने, एरेटरको संख्या बढाउने आदी गर्न सकिन्छ। मरेका माछालाई तत्काल हटाउनुपर्दछ। अपरान्हमा अत्याधिक पि एच (pH) हुने गरेको भए चूना प्रयोग गर्दा केही लाभदायी हुन्छ।
- एमोनियाको मात्रा १ पिपिएम (PPM) छ भने पोखरीको २५% पानी विस्थापन गर्नुपर्दछ। एमोनिया २.५ पिपिएम (PPM) वा बढी भएमा माछालाई अर्को पोखरीमा सार्नुपर्दछ।
- जनावरलाई सरुवा रोग सर्न नदिनको लागि गोठ वा खोरको गेटमा खुट्टा डुवाउने क्षेत्र (Foot bath) को व्यवस्था गर्नुपर्छ। उक्त Foot bath मा ५ - १० प्रतिशतको फिनेल पानी वा १ प्रतिशतको पोटासियम पर म्याग्नेट वा ०.१ प्रतिशतको एक्रीफलाभिन वा ७% चून पानी नियमित रूपमा राख्नु पर्दछ।
- पशुहरूमा प्रयोग हुने खोपहरूको लागि जिल्ला पशु सेवा कार्यालयमा सम्पर्क राख्नुहोस्। खोप सम्बन्धी विवरण अनुसूची-२ मा राखिएको छ।
- ब्रोइलर कुखुराहरूलाई उमेर अनुसार फरक किसिमको तापक्रम आवश्यक हुन्छ। सुरुको अवस्थामा ९५° फरेनहाइट तापक्रम आवश्यक पर्छ र क्रमशः प्रत्येक हप्ता ५° फरेनहाइट तापक्रम को दरले ७५° फरेनहाइट तापक्रम नपुग्दा सम्म घटाउँदै लैजानु पर्छ। जाडो वढेमा या शितलहर चल्ने अवस्थामा (Hovers) वत्ती/चिमहरू बालेर कोठाको तापक्रम सन्तुलित राख्न सकिन्छ।

कृषि-मौसम सल्लाह सेवा बुलेटिन, वर्ष २, अंक ३७, ०८ पुस २०७३, अवधी : ०८ पुस २०७३ — १४ पुस २०७३

- फुल पार्ने कुखुराहरुको चिसोको कारणले अचानक अण्डा उत्पादनमा हास हुन सक्ने हुनाले (चिम) राखेर कोठाको तापक्रम सन्तुलित राख्नु पर्दछ। फुल पार्ने समुहको कुखुरालाई २१-२४° सेल्सियस तापक्रम सबैभन्दा उत्तम हुन्छ।
- यो समयमा गाई, भैंसी, भेडाबाखा, कुखुराहरुमा चिसोले गर्दा रुघाखोकी, ज्वरो र निमोनिया देखिन सक्छ। त्यसकारण यो समयमा गोठ/खोर न्यानो पार्नुपर्दछ। खोर/गोठको झ्यालहरुमा जुटको बोराले घेरेर गोठ/खोर न्यानो राख्नुहोला।
- भर्खर जन्मिएका र साना बाच्छा-बाच्छीलाई यो समयमा छेर्ने समस्या देखिन सक्छ। त्यसकारण साना बाच्छा-बाच्छीलाई न्यानो सोत्तर बिछ्याउनुपर्दछ र माउको बिगौती दुध शारीरिक तौलको ८% का दरले खुवाउनुपर्दछ। ३-७ महिनाका बाच्छा-बाच्छीलाई छेर्ने रोग देखिएमा नजिकैको प्राविधिक सँग सम्पर्क गरि उपचार गराउनुपर्दछ। अथवा सल्फा ग्रुपका औषधीहरु चलाउनुपर्दछ। साथै नजिकैको सेवा केन्द्र वा पशु सेवा कार्यालयमा गोबर परिक्षण गराई औषधी उपचार गराउनुहोला।
- जाडोयाममा उचित खोर व्यवस्थापन गर्न चाहिने तापक्रम अनुसूची-४ मा दिइएको छ।

### घाँसेबाली

- छरेको ३०-४५ दिनमा जै/बर्सिम घाँसमा १.२ के.जी. युरिया प्रति कट्टाको दरले टप ड्रेसिडगरी सिंचाइ गर्नु उपयुक्त हुन्छ। साथै जै घाँसको प्रत्येक कट्टाई पश्चात युरिया टप ड्रेसिड गरि सिंचाइ गर्नु उपयुक्त हुन्छ।

## अनुसूची-१: पशुहरुमा लाग्ने खोरेत तथा नाम्ले/माटे रोग सम्बन्धी विवरण

### **खोरेत रोग**

खोरेत रोग खास गरेर खुर फाटेका जनावरहरु जस्तै- गाई, भैसी, भेडा, बाखा तथा बंगुरमा लाग्ने गर्छ। यो रोग वर्षायाम सकिएपछि र चाडवर्षको बेलामा पशुहरुको अनियन्त्रित ओसार पसारका कारण खोरेत रोगको संक्रमण बढ्न सक्छ। त्यसकारण यो रोगको महामारी फैलिन नदिन अनुसूची-२ मा दिएको खोप तालिका अनुसार आफ्ना पशुवस्तुहरुमा खोप लगाउनु होला।

- खोरेत रोगको लक्षण विशेष गरि पशुको खुरवरिपरी, मुखको भित्री भागमा र कल्चौडामा साना-साना विमिरा जस्तो मसिनो फोका देखिने हुँदा लक्षण देखिएका पशुहरुलाई बथानबाट अलगगै छुट्टाएर राख्नुहोला ।
- पशुहरुमा खोरेत रोग लागेको शंका लागेमा नजिकैको पशु उपसेवा केन्द्र, पशु सेवा केन्द्र वा जिल्ला पशु सेवा कार्यालयमा जानकारी गराउनु होला ।

### **उपचार**

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

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

### **रोकथाम**

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

### **नाम्ले / माटे रोग**

- धान काटेर झरेपछि बाँकी रहेको पराल पशु वस्तुको आहाराको रूपमा प्रयोग गरिन्छ । पराल आहाराको रूपमा प्रयोग गरे सँग सँगै नाम्ले रोगको प्रकोप पनि बढ्न जान्छ । त्यसकारण नियमित रूपमा आफ्ना पशुहरुमा नाम्लेको परजिवी रहेको वा नरहेको थाहा पाउन आफ्नो नजिकैको पशु उपसेवा केन्द्र, पशु सेवा केन्द्र वा जिल्ला पशु सेवा कार्यालयमा गई गोबर परिक्षण गराउनु होला ।



- पशुहरुमा नाम्लेको परजिवी देखिएमा निम्न अनुसारको उपचार गर्नु होला ।
  - ❖ अक्सिक्लोजनाइड (Oxyclozanide) १० मि.ग्रा. प्रति किलो शारीरिक तौल अनुसार एक पटक खान दिनु होला । १ ग्राम बोलस प्रति १०० किलो शारीरिक तौल अनुसार तथा झोल औषधी ३०० किलो शारीरिक तौल भएका पशुलाई ९० एम.एल. एकपटकमा खान दिनु होला। भेडा बाखालाई २०० मि.ग्रा. को एक ट्याब्लेट प्रति १३ किलो शारीरिक तौल अनुसार खान दिनुहोला। यी औषधीहरु दुहुना, ब्याउने सबै प्रकारका पशुमा दिन सकिन्छ।
  - ❖ ट्राइक्यालबेन्डाजोल (Tricalbendazole) १२ मि.ग्रा. प्रति किलो शारीरिक तौल अनुसार खान दिँदा निकै प्रभावकारी हुन्छ । ९०० मि.ग्रा. को एक बोलस प्रति ७५ किलो शारीरिक तौल अनुसार खान दिनु होला। २५० एम. जी. को १ ट्याब्लेट १५ किलो शारीरिक तौल भएक भेडा बाखालाई खान दिनु होला। दुहुना ब्याउने सबै प्रकारका पशुहरुमा दिने सकिन्छ।
  - ❖ लिभर टोनिक झोल वा पाउडर ठूलो पशुलाई ४०—६० ग्राम, सानो पशुलाई १५—२० ग्राम दैनिक खान दिनु होला।

### अनुसूची-२: पशुहरुमा प्रयोग हुने खोप सम्बन्धी विवरण

- भ्यागुते रोग विरुद्ध  
खोप लगाउने उमेर: ४ महिना त्यसपछि प्रत्येक ६ महिनामा  
मात्रा: साना पशु — ३ एम. एल.; छाला मुनि  
ठूला पशु— ५ एम. एल. ; छाला मुनि वर्षको २ पटक
- चरचरे रोग विरुद्ध  
खोप लगाउने उमेर: ४ महिना त्यसपछि प्रत्येक ६ महिनामा  
मात्रा: साना पशु — ३ एम. एल.; छाला मुनि  
ठूला पशु— ५ एम. एल.; छाला मुनि वर्षको २ पटक
- भ्यागुते र चरचरे रोग विरुद्ध (संयुक्त खोप)  
खोप लगाउने उमेर: ४ महिना त्यसपछि प्रत्येक ६ महिनामा  
मात्रा: साना पशु — ३ एम. एल.; छाला मुनि  
ठूला पशु— ५ एम. एल.; छाला मुनि वर्षको २ पटक
- खोरेत रोग विरुद्ध  
खोप लगाउने उमेर: ४ महिना त्यसपछि प्रत्येक ६ महिनामा  
मात्रा: ३ वा ५ वा १० एम. एल.; छाला मूनि वा तेलयुक्त खोप भएमा मासुमा
- पटके रोग विरुद्ध  
मात्रा: १ एम. एल.; छाला मुनि वर्षको १ पटक रोग देखिएको ठाँऊको वरिपरि।

### अनुसूची-३: थुनेलो रोग बारे जानकारी

#### परिचय

- कल्चौडो सुनिनु वा दुधको गुणमा फरक पर्ने अवस्थालाई थुनेलो भनिन्छ।
- पोथी जातका गाई, भैंसी, भेडा, बाखा, घोडा आदि सबै जसो जनावरहरुलाई हुन सक्दछ।
- यो नेपालमा देखिने एउटा सामान्य रोग हो र खासगरी पशुहरु ब्याउने वित्तिकै देखिन्छ।
- थुनेलो रोग धेरै किसिमका जिवाणुहरुको कारणबाट हुन्छ। यदि गोठ, थलोमा राम्रो सरसफाई भएको छैन भने जनावर ब्याएको समयमा विभिन्न किसिमका जिवाणुहरु कल्चौडोमा थुनबाट प्रवेश गर्दछ।
- रोग लागि सकेपछि आर्थिक दृष्टिकोणले निकै घाटा हुन जान्छ र करिव २५ प्रतिशत जति उत्पादन घटाउँदछ।
- थुनेलो रोग लागेको दुध मानिसले खाएमा जिवाणुको कारणबाट मानिसमा पनि अनेक किसिमका रोगहरु लाग्ने प्रवल संभावना हुन्छ।

## रोगको प्रमुख लक्षणहरू

- व्याएको वस्तुहरूको कल्चौडो सुनिनु, छुँदा दुखेको अनुभव गर्नु र तातो हुनु।
- दुध नदिनु, कल्चौडो र थुन साहो हुनु, दूधको गुणस्तरमा हास आउनु, दूधमा रगत मिसिएको रातो वा जमेको लेघाहरू (टुक्रा) देखिनु।
- यदि उपचार गर्न ढिला भएमा भिन्न पाक्दछ र पिप पनि आउँदछ।
- यदि थुन मात्रै सुन्निएको भए शुरुमा दुध राम्रो हुन्छ तर थुन सुन्निएकोले दुध दुहुन गाहो पर्दछ।
- अति तिव्ररूपमा भएमा पशुलाई ज्वरो आउने, झोक्रिने, खाना नखाने हुन्छ।
- समयमा उपचार नभए थुन बन्द हुन्छ र दुध नआउने र पुरा कल्चौडो नै खत्तम हुने संभावना हुन्छ।



## रोग निदान र पहिचान

- दुई तरिकाबाट यो रोगको निदान गर्न सकिन्छ।
- माथिका लक्षणको आधारमा
- दुधलाई प्रयोगशालामा परिक्षण गराएर (CMT test बाट)

## उपचार

- दुध बेला बेलामा (सामान्य भन्दा धेरै पटक) दुहुनु पर्दछ ताकि कल्चौडोमा पर्ने दवाव कम होस।
- यदि दुध आएको छैन भने किटाणु रहित पारेको थुन भित्र राख्ने नलि (जसलाई Teat syphon/Teat canula भनिन्छ) थुनमा भित्र घुसाउने र भित्रिएको दुध सबै निकाल्ने।
- सबै दूध निकालेपछि क्यानुलालाई बाहिर निकाल्नु पर्दछ, कल्चौडो र थुनलाई विहान बेलुका राम्रोसंग सेकी दिने।
- यदि दूध पानी जस्तो रगत मिसिएको पिप जस्तो भएमा जिवाणुको कारणबाट थुनेलो भएको रहेछ भनी बुझ्नु पर्दछ। त्यस्तो अवस्थामा पशुलाई एन्टीबायोटिक सुई दिने सबै दुध निखारेर मात्र औषधि थुनमा राख्नु पर्दछ।
- नसुन्ने, नदुखे सुई दिने र विभिन्न प्रकारका मल्हम पाइन्छ ति मध्ये कुनै एक लगाईदिने गर्नु पर्दछ।
- त्यस्तो अवस्थामा पशुलाई राम्रो दानापानी दिनु पर्छ।

## ध्यान दिनु पर्ने कुराहरू

- दुध दुहुने मान्छेले नडो नपाल्ने र हात सफा राख्ने गर्ने।
- दैनिक दुध दुहुनु भन्दा पहिले कल्चौडो सफा गर्ने।
- प्राविधिकले दिएको सल्लाह पूर्णतया पालना गरि औषधीहरू प्रयोग गर्ने।
- थुनेलो रोग लागेको थुन वा जनावरलाई अरु पशुहरू दुहि सकेपछि मात्र दुहुने गर्नु पर्दछ र दुहुनो पशुको गोठ सफा राख्नु पर्दछ।

