



वर्ष २ अंक २८



# कृषि-मौसम सल्लाह सेवा बुलेटिन

जारी मिति : ५ कार्तिक २०७३

अवधी : ५ कार्तिक २०७३ - ११ कार्तिक २०७३

जिल्लाहरू : बाँके, रुपन्देही, बारा, सुर्खेत, जुम्ला

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

## मौसमी तथ्यांकहरू

### २१ असोज २०७३ देखि २७ असोज २०७३ सम्मको मौसमी अवस्था

	जिल्ला				
	बाँके	रुपन्देही	बारा	सुर्खेत	जुम्ला
कुल वर्षा (मि.मी.)	६.१	७.५	२६.२	२.०	३.६
अधिकतम तापक्रम ( <sup>०</sup> सेल्सियस) को दायरा	३२.०-३५.०	३२.२-३४.९	२७.६-३४.४	३०.९-३२.२	२१.०-२६.९
न्यूनतम तापक्रम ( <sup>०</sup> सेल्सियस) को दायरा	२०.०-२५.०	१८.९-२४.६	२२.६-२४.६	१६.०-२७.९	५.४-१३.६
अधिकतम सापेक्षिक आर्द्रता(%) को दायरा	८८-९८	८०-९५	७९-९७	७६-९४	६५-८८
न्यूनतम सापेक्षिक आर्द्रता(%)को दायरा	६०-७५	५९-७५	६०-८६	५४-६७	४०-५५
हावाको गति (मि/से) को दायरा	०.२५-२.५	१.३-२.७	०.५-१.८८	१.८८-३.०	०.६-२.०
हावाको दिशाको दायरा	उत्तर - पश्चिम	उत्तर-पूर्व - दक्षिण-पश्चिम	पूर्व - दक्षिण-पश्चिम	पूर्व - पश्चिम	दक्षिण - दक्षिण-पश्चिम

### २८ असोज २०७३ देखि ४ कार्तिक २०७३ सम्मको मौसमी अवस्था

मौसमी विवरण	जिल्ला				
	बाँके	रुपन्देही	बारा	सुर्खेत	जुम्ला
कुल वर्षा (मि.मी.)	०.०	०.०	०.०	०.०	०.०
अधिकतम तापक्रम ( <sup>०</sup> सेल्सियस)को दायरा	३२.४-३३.२	३१.५-३४.०	३१.०-३३.६	३०.२-३०.८	२२.१-२४.४
न्यूनतम तापक्रम ( <sup>०</sup> सेल्सियस)को दायरा	१८.०-२२.०	१८.४-२३.६	१७.४-२३.०	१२.५-१७.७	४.३-८.०
अधिकतम सापेक्षिक आर्द्रता(%)को दायरा	८७-९८	७५-९२	७८-९२	७२-९६	४१-७४
न्यूनतम सापेक्षिक आर्द्रता(%)को दायरा	४८-६३	३५-६५	५५-६८	४६-५९	३५-४४
हावाको गति (मि/से) को दायरा	०.५-३.३३	०.७५-६.२५	०.०-४.७५	३.७५-६.२५	२.७५-५.०
हावाको दिशाको दायरा	उत्तर -पूर्व	उत्तर -दक्षिण	उत्तर-दक्षिण-पूर्व	दक्षिण- दक्षिण-पश्चिम	पूर्व - दक्षिण-पश्चिम

कृषि-मौसम सल्लाह सेवा बुलेटिन, वर्ष २, अंक २८, ०५ कार्तिक २०७३, अवधी : ०५ कार्तिक २०७३ - ११ कार्तिक २०७३

# कृषि-सल्लाह

## क. मौसमी विश्लेषण

गत हप्ताको समय मौसमी विश्लेषण

**बाँके:** गत हप्ताको दिउँसोको तापक्रम ३३.२° सेल्सियस सम्म पुग्यो र न्यूनतम सापेक्षिक आर्द्रता ४८% रह्यो।

**रुपन्देही:** गत हप्ताको दिउँसोको तापक्रम ३४° सेल्सियस सम्म पुग्यो र न्यूनतम सापेक्षिक आर्द्रता ३५% रह्यो।

**बारा:** गत हप्ताको दिउँसोको तापक्रम ३३.६° सेल्सियस सम्म पुग्यो र न्यूनतम सापेक्षिक आर्द्रता ५५% रह्यो।

**सुर्खेत:** गत हप्ताको दिउँसोको तापक्रम ३०.८° सेल्सियस सम्म पुग्यो र न्यूनतम सापेक्षिक आर्द्रता ४६% रह्यो।

**जुम्ला:** गत हप्ताको दिउँसोको तापक्रम २४.४° सेल्सियस सम्म पुग्यो र न्यूनतम सापेक्षिक आर्द्रता ३५% रह्यो।

यहि १२ अक्टोबरमा देशको पश्चिम र मध्य क्षेत्रबाट बाहिरिएको यस वर्ष २०१६ को मनसून १५ अक्टोबर सम्म आईपुग्दा देशको समय भू-भाग बाट बाहिरिएको छ।

आउँदो हप्ताको मौसमी अवस्था

**बाँके:** सामान्यतया साता भरिनै मौसम सफा रहने छ। अधिकतम तापक्रम र न्यूनतम तापक्रममा सामान्य गिरावट हुने संभावना छ।

**रुपन्देही:** सामान्यतया साता भरिनै मौसम सफा रहने छ। अधिकतम तापक्रम र न्यूनतम तापक्रममा सामान्य गिरावट हुने संभावना छ।

**बारा:** सामान्यतया साता भरिनै मौसम सफा रहने छ। अधिकतम तापक्रम र न्यूनतम तापक्रममा सामान्य गिरावट हुने संभावना छ।

## ख. बालीनाली

### १. धान

- बाँके, रुपन्देही र बारा जिल्लाहरूमा सामान्यतया साताभरि नै मौसम सफा रहने भएकोले पाकेको धान कटानी तथा थन्क्याउने कार्य गर्नुहोला। सुर्खेत र जुम्ला जिल्लाहरूमा मौसमको अवस्था हेरी पाकेको धान कटानी तथा थन्क्याउने कार्य गर्नुहोला।
- धानको बाला लागेर पाक्ने अवस्थामा छ भने कुनै पनि बिषादी प्रयोग नगर्नुहोस तर भर्खरै बाला पसाउन लागेको अवस्था छ भने प्राविधिकहरूको सल्लाहमा मात्र बिषादी प्रयोग गर्नु पर्दछ।
- बाला नलागेको धानखेतमा मिली बगको प्रकोप सामान्य भन्दा बढी छ भने प्रकोप कम गर्न धानखेत भित्र र वरिपरि रहेका घाँसपातहरू हटाउने र खेतमा पानीको सतह (५-७ से. मी.) कायम राखिराख्नु पर्दछ। यदि कीराको प्रकोप ज्यादा भएमा अन्तिम विकल्पको रूपमा इमिडाक्लोरपिड (Imidachlorpid 17.8% SC) १ एम. एल. प्रति लिटर पानीमा मिसाई नोक्सानी भएको ठाँउ र वरिपरी साँझको समयमा छर्नुपर्दछ।



कृषि-मौसम सल्लाह सेवा बुलेटिन, वर्ष २, अंक २८, ०५ कार्तिक २०७३, अवधी : ०५ कार्तिक २०७३ - ११ कार्तिक २०७३

- गवारो कीराले धान बालीमा बिरुवाको कलिलो अवस्थामा आक्रमण गरेमा मृत गुबा (Dead Heart) देखिन्छ। बिरुवाको फूल फुल्ने अवस्थामा आक्रमण भएमा भुसमात्र भएको सेतो बाला (White Head) देखिन्छ। धान खेतमा ५% मृत गुबा वा २% सेतो बाला वा प्रति मीटर एउटा कीराको फुलको झुण्ड वा प्रति मिटर एउटा बयस्क कीरा भएमा मात्र व्यवस्थापन बिधिहरु अपनाउनु पर्दछ। यस कीराको प्रकोप कम गर्न -
  - परजीवि कीरा, *ट्राइकोग्रामा (Trichogramma chilonis or T. japonicum)* १,००,००० (१० x ५ से.मी. को पाँच वटा *ट्राइको कार्ड*) प्रति हेक्टरका दरले १०/१० दिनको अन्तरालमा ३-४ पटक छोड्नु उपयुक्त हुन्छ (ट्राइको कार्ड को लागी नजिकको कृषि कार्यालयहरुमा सम्पर्क गर्नुहोला)। अथवा,
  - व्याक्टेरिया जन्य जैबिक विषादी, *ब्यासीलस थुरिन्जियन्सिस (Bacillus thuringiensis-Bt)* ३ ग्राम प्रति लिटर पानीमा मिसाएर छर्कन गर्नु पर्दछ। अथवा, यस कीराको प्रकोप धेरै भएमा यसको ब्यवस्थापन गर्न:
    - सिंचित क्षेत्र मा थायोडीकार्ब ७५ % डब्लु. पी. (Thiodicarb 75% WP) २ ग्राम प्रति लिटर पानीमा मिलाई पानी नपरेको बेलामा स्टिकर मिसाई छर्कनु होला।
    - साथै अन्य क्षेत्रमा *फिप्रोनिल ०.३% जी. (Fipronil 0.3% G)* अथवा *कारटाप हाईड्रोक्लोराइड ४ % जी. (Cartap hydrochloride 4% G)* १५ देखी २० के.जी. प्रति हेक्टर को दरले साँझको समयमा छर्कनु होला । विषादी छर्किदा खेतमा पर्याप्त चिस्यान हुनु जरुरी छ।
    - साथै खेतमा गवारो कीराको नियमित अनुगमन गर्नु होला।

### पतेरो कीरा (Rice gundhi bug)

धानको बालामा दुध पसाउने अवस्थामा पतेरो कीरा (Rice gundhi bug) लाग्ने भएकोले नियमित अनुगमन गर्नुहोला। यो कीराको नोकसानी कम गर्न को लागी खेत भित्र तथा वरपरको झारपात गोडमेल गरी पतेरोको बैकल्पिक आश्रय नष्ट गर्ने; प्रकाश पासोको प्रयोग गरी बयस्क कीरालाई मार्ने; डर्टी ट्राप (Dirty trap) को प्रयोग गर्नुपर्दछ।

स्थानीय रुपमा डर्टी ट्राप बनाउने बिधि: गाई, भैंसीको ताजा पिसावमा कपडा वा जुटको बोरालाई भिजाएर एउटा लठ्ठीको छेउमा बाँध्ने र उक्त लठ्ठीलाई धानबारीको बीचमा लगेर गाड्ने गर्नुपर्दछ। ट्रापमा आकर्षित भएका पतेरोहरुलाई बाहिर पट्टीबाट प्लाष्टिकको झोलाले छोपी संकलन गरी मार्नुपर्दछ।

यो कीराको प्रकोप ज्यादा भएमा *मालाथियान ५०% ई.सी. (Malathion 50% EC)* २ एम. एल. प्रति लिटर अथवा *साइपरमेथ्रीन २५% ई.सी. (Cypermethrin 25% EC)* ०.५ एम. एल. प्रति लिटर पानीका दरले विरुवा रामरी भिज्ने गरी साँझको समयमा छर्नु पर्दछ।

### धानको फड्के कीरा

यस कीराको प्रकोप सामान्य अवस्थाको छ भने धान खेतमा पानी ७ देखी १० दिनको लागि सुकाउँदा यसको नियन्त्रण भएर जान्छ। खेतमा पानी सुकाउँदा यस कीराको परजीवीहरु (माकुरा तथा अन्य) को संख्यामा वृद्धि हुन्छ।

यदी कीराको प्रकोप ज्यादा भएमा अन्तिम बिकल्प को रुपमा इमीडाक्लोरपिड (Imidachlorpid 17.8% SC) १ एम. एल. प्रति लिटर पानीमा मिसाई वा फिप्रोनिल (Fipronil 0.3% G) १५ - २० के. जी. प्रति हेक्टरको दरले वा एप्लाउड 25% EP (Buprofezin) १ ग्राम प्रति लिटरका दरले पानीमा मिसाई साँझको समयमा छर्नुपर्दछ।

## धानको बालाको घाँटी मरुवा रोग (*Neck Blast*)



धानको मरुवा रोग पातमा र बालाको घाँटीमा र धानको बोटको आँखलामा मरुवाको जिवाणुले आक्रमण गरी यो रोग देखा पर्दछ। यसको व्यवस्थापनको लागि धानको बाला निस्कनुभन्दा आगाडि एकपटक र धानको बाला निस्किसकेपछि कासु-बी (kasugamycin) २ एम. एल. प्रति लिटर पानीमा मिसाई बोट भिज्नेगरि छर्नुपर्दछ।

## डढुवा रोग (*Bacterial Blight*)

**लक्षण:-** अक्सर पातको किनारा बाट पानीले भिजेको जस्तो लामा नागवेली धर्साहरु देखिन्छन्। पछि गएर यो भाग पराले रंगमा परिणत हुन्छ। रोगी पातलाई काटेर पानीमा भरेको सिसाको ग्लास वा टेष्ट ट्युबमा नचलाई राखेमा काटिएको भागबाट शाकाणु पानीमा झरेको प्रष्ट देखिन्छ।

### व्यवस्थापन:-

वोटलाई सकभर घाउचोट लाग्नबाट वचाउने र धानको टुप्पा काट्ने चलनलाई हटाउने जसले गर्दा रोगका शाकाणु सजिलै सँग वोट भित्र पस्न सक्दैन। एग्रीमासीन-१०० - २ ग्राम प्रति ३ लिटर पानीका दरले मिलाई छर्नुपर्दछ। गाईको ताजा गोबर ५० ग्राम प्रति लिटर पानीका दरले घोल बनाई त्यसलाई छानेर छर्दा यो रोग केही हद सम्म नियन्त्रण हुन्छ।



## पातको फेद डढुवा (*Sheath Blight*) रोग

**लक्षण:-** धान रोपाई गरेको ३ हप्ता पछि यस रोगको लक्षण देखा पर्न सक्छ। राम्रोसंग गाँजिएको धानको गाँजलाई हातले उज्यालो तर्फ पल्टाएर/ढल्काएर राम्रोसंग धानको फेददेखि माथि सम्म हेरेमा पातको फेदमा अण्डाकार खैरो-खैरो हरियो रँगका थोप्लाहरु देखिन्छन्। पछि यी थोप्लाहरुको आकारमा बृद्धि हुन्छ। प्रकोप बढी भएमा यी थोप्लाहरु पातमा समेत पुग्छन् र पुरा पातमा फैलिन्छ। फलस्वरुप पुरै बोट डढेको जस्तो देखिन्छ।

**व्यवस्थापन:-** रोगको प्रकोप बढेमा थ्यालिडामाइसिन २ एम. एल. प्रति लिटर पानीको दरले सफा मौसम भएको समयमा छर्नु उपयुक्त हुन्छ। नाइट्रोजन मल मात्र बढी प्रयोग नगरी फोस्फोरस र पोटास मल प्रयोग गर्दा उपयुक्त हुन्छ।

## २. हिउँदे मकै

- तराई र भित्री मधेशका लागि सिफारिस गरिएका रामपुर कम्पोजिट, रामपुर हाईब्रिड-२ उपयुक्त भएकोले ०.८-१.० के. जी. प्रति कट्ठा वा १.०-१.५ के. जी. वीउ प्रति रोपनीका दरले लगाउनु पर्दछ।
- शुरुमा जग्गा तयारी गर्दा कम्पोस्ट मल ३००-५०० के. जी. प्रति कट्ठा वा ५००-७५० के. जी. प्रति रोपनीका दरले खेतमा राम्ररी छरी माटोमा मिलाउने र वीउ छर्नु भन्दा अगाडी जग्गाको अन्तिम तयारी गर्ने बेलामा डी. ए. पी. ३.८, युरिया २.०, पोटास २.५ के. जी. प्रति कट्ठा वा डी.ए.पी. ५.७, युरिया ३.०, पोटास ३.७ के. जी. प्रति रोपनीका दरले खेतमा राम्ररी छरी माटोमा मिलाउनु पर्दछ।

### ३. गहुँ

- तराई र भित्री मधेशका लागि सिफारिस गरिएका बाणगंगा, तिलोत्तमा, विजय, आदित्य, गौतम; मध्य पहाडका लागि सिफारिस गरिएका धौलागिरी, गौरा, डब्लु. के. १२०४, स्वर्गद्वारी, डाँफे, पासाड ल्हामु र उच्च पहाडका लागि सिफारिस गरिएका धौलागिरी, गौरा, डब्लु. के. १२०४, पासाड ल्हामु उपयुक्त भएकोले उपलब्ध जातको गुणस्तरीय बीउ ४ - ४.५ के. जी. प्रति कट्ठा वा ५ - ६.० के. जी. प्रति रोपनीका दरले व्यवस्था गरी लगाउनु उपयुक्त हुन्छ।
- तिलोत्तमा तराई र भित्री मधेश तथा डाँफे मध्य पहाडको सिंचित र असिंचित दुवै क्षेत्रमा लगाउन उपयुक्त हुन्छ।

### ४. तोरी

- मोरंग तोरी-२, प्रीति, उन्नति, प्रगति, विकास तराई र भित्री मधेशका लागि लुम्ले तोरी-२ मध्य पहाडका लागि सिफारिस जातको बीउ २५०-३०० ग्राम प्रति कट्ठा वा ३७०-४५० ग्राम प्रति रोपनीका दरले लगाउनु पर्दछ।
- शुरुमा जग्गा तयारी गर्दा कम्पोस्ट मल २०० - ३०० के. जी. प्रति कट्ठा वा ३००-४०० के. जी. प्रति रोपनीका दरले खेतमा राम्ररी छरी माटोमा मिलाउने र बीउ छर्नु भन्दा अगाडी जग्गाको अन्तिम तयारी गर्ने बेलामा डी.ए.पी. ३.० के. जी., युरिया ३०० ग्राम, पोटास १.१ के. जी. प्रति कट्ठा वा डी.ए.पी. ५.० के. जी., युरिया ४५० ग्राम, पोटास १.६ के. जी. प्रति रोपनीका दरले खेतमा राम्ररी छरी माटोमा मिलाउनु पर्दछ।

### ५. मसुरो

- खजुरा मसुरो-१, खजुरा मसुरो-२, सितल, शिखर, सिमल, सिम्रिक, सिन्दुर तराई र भित्री मधेशका लागि महेश्वर भारती, शिखर, सिमल, शिशिर, सिम्रिक, सिन्दुर मध्य पहाडका लागि सिफारिस जातको बीउ १.०-१.५ के. जी. प्रति कट्ठा वा १.५-२.० के. जी. प्रति रोपनीका दरले लगाउनु पर्दछ।
- शुरुमा जग्गा तयारी गर्दा कम्पोस्ट मल १५०-२०० के. जी. प्रति कट्ठा वा २००-३०० के. जी. प्रति रोपनीका दरले खेतमा राम्ररी छरी माटोमा मिलाउने र बीउ छर्नु भन्दा अगाडी जग्गाको अन्तिम तयारी गर्ने बेलामा डी.ए.पी. १.५ के. जी., युरिया ५०० ग्राम, पोटास १.१ के. जी. प्रति कट्ठा वा डी.ए.पी. २.७ के. जी., युरिया ७५० ग्राम, पोटास १.६ के. जी. प्रति रोपनीका दरले खेतमा राम्ररी छरी माटोमा मिलाउनु पर्दछ।

### ६. उखु

#### उखुको पातको फड्के कीरा (*Pyrilla* sp.)

- यो कीराको प्रकोप भदौ-असोजतिर बढी देखिन्छ। यसको वयस्क तथा बच्चाले विरुवाको पातबाट रस चुसेर खान्छन जसले गर्दा विरुवाको वृद्धिमा नकारात्मक असर पर्दछ। साथै यस कीराले निकालेको गुलियो पदार्थमा कालो दुसी फैलिएर प्रकाश संश्लेषण घटाउँछ र उत्पादनमा कमी आउँछ जसले गर्दा उखुमा चिनीको मात्रा कम हुन्छ। यस कीराको संख्या बढी भयो भने उखुको पात पहुँलिन्छ र अन्त्यमा ओइलाएर सुक्दछ।

#### व्यवस्थापन:

- सिफारिस गरिएको मात्रामा मलखाद हाल्नुपर्दछ।
- पानी जम्न नदिन निकासको व्यवस्था मिलाउनुपर्दछ।
- बोटको तल-तलका खुकुला, पुराना सुकेका पातहरु हटाईदिनाले फुल पार्ने स्थानमा कमी आउँछ।
- वनस्पतिजन्य विषादी डेरिसोम २% इ.सी. २ एम् एल् प्रति लिटर पानीमा मिसाई बोट भिज्ने गरि छर्कनुपर्दछ।



### उखुको टुप्पोमा लाग्ने गवारो (Sugarcane top borer)

यो समयमा उखु बालीमा यस कीराको प्रकोप देखिने भएकोले नियमित अनुगमन गर्नुहोला।

**नोकसानीको लक्षण:** नयाँ गुबो मर्ने, शुरुमा पातको मूल नसामा (mid-rib) सेतो रडको स-साना सुरंगहरू देखिन्छ, जुन ३/४ दिन पछि रातो रंगको हुन्छ। नयाँ निस्केको पातहरूमा पातको मूल नसा (mid-rib) को दुवैतिर समानान्तर प्वाल (Parallel shot hole) हरू देखिन्छ (चित्र ख)। यसको प्रकोप बढ्दै गएमा मूल हाँगाबाट धेरै हाँगाहरू निस्कन्छ (चित्र ग)।



चित्र- क: उखुको टुप्पोमा लाग्ने गवारो कीराको पुतली



चित्र- ख



चित्र- ग

### ७. आलु

- आलु लगाउने उपयुक्त समय भएकोले तराई देखि मध्य पहाडको तल्लो भेगसम्मका कृषकहरूले आलु लगाउनुहोस्। यस अघि वर्षाको कारणले आलु लगाउन नसक्नु भएका कृषकहरूले पनि आलु लगाउनुहोस्।
- हिउँदमा सिँचाई गर्न नसकिने जग्गामा आलु लगाउँदा छापोको व्यवस्था गर्नुहोस्।
- तराईमा सिफारिस गरिएका जातहरू- कुफ्रि सिन्दुरी, खुमल रातो २, खुमल सेतो १, खुमल उज्ज्वल, खुमल उपहार र पहाडमा सिफारिस गरिएका जातहरू- कुफ्रि ज्योति, डेजिरे, जनकदेव, खुमल उज्ज्वल र खुमल उपहार मध्ये उपलब्ध जातहरूको गुणस्तरीय वीउ ५० किलो प्रति कठ्ठाका दरले व्यवस्था गर्नुपर्दछ।
- बियाँबाट खायन तथा बीउ उत्पादनको लागि एच.पि.एस. - 11/67, एच.पि.एस. - 7/67 जातहरू ५ ग्राम प्रति जातका दरले व्यवस्था गर्दा १ रोपनी या डेढ कठ्ठा जग्गामा बेर्ना सार्न पुग्छ।
- आलु बालीलाई खुम्चे कीराबाट जोगाउन राम्ररी पाकेको बुर्बुराउँदो गोबर मल वा कम्पोष्टको व्यवस्था गर्नुहोस्।
- डि ए पि ७.३ के. जी.; युरिया ४.७ के. जी.; म्युरेट अफ पोटास ३.३ के. जी. र कम्पोष्ट वा गोठमल १००० के. जी. प्रति कठ्ठाका दरले व्यवस्था गर्नुपर्दछ।
- दानाको सबै आँखामा हरिया, छोटा र मोटा टुसाहरू निस्केको आलु लगाउँदा उत्पादन राम्रो हुन्छ।
- उच्च पहाडमा भण्डारणमा राखिएको आलु समय-समयमा निरीक्षण गर्नुहोस्।
- जुम्ला जिल्लामा आलु खन्ने समय भइरहेकोले पात खाने खपटे कीराले उल्लेख्य आर्थिक क्षति हुँदैन।

### ८. अरहर

- अरहर बालीमा कोसामा लाग्ने गवारो (पड बोरर) कीराले प्रत्येक वर्ष आर्थिक क्षती पुर्याउने भएकोले यो कीराको नियमित अनुगमन गर्नु होला।

## ९. फलफूल बाली

- केराको बोट ओइलाउने रोग लागेमा व्याक्टेरिया वा ढुसी के बाट लागेको हो भनी प्राविधिकबाट जाँच गराई पता लगाउनुपर्दछ। यदि ढुसिबाट 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 घरीमा काईयो बनिसकेर कोसा लाग्न छोडेको छ भने बुङ्गा काटेर हटाउनु पर्दछ।
- केराको बोट/थाममा लाग्ने घुन कीराको नोक्सानी कम पार्न बगैँचाको सरसफाई गर्ने, एउटा गांजमा ३ वटा सम्म मात्र बोट राख्ने र प्रत्येक गाँजमा क्लोरपाइरीफस (Chlorpyrifos 4% GR) ३० ग्राम गाँजको वरिपरि रिड आकारमा कुलेसो बनाई माटोमा राम्रोसंग मिलाईदिनु पर्दछ।
- कागतीका बोटहरुमा कत्ले कीरा, पतेरो, नयाँ पालुवामा लाग्ने लाही, पात खाने लाभे, सुलसुले आदि लाग्न सक्ने भएकोले नियमित अनुगमन गर्नुपर्दछ।
- कागती वा निबुवा खेती गर्नुभएका कृषकहरुले कागतीको पात खन्ने (Leaf Miner) कीरा लाग्ने भएकोले करेसाबारीमा भएका बोटमा गाईको गहुँत वा निमको झोल १ भागमा ४ भाग पानी मिसाई ५-५ दिनको फरकमा ३ पटक छर्नु पर्दछ। व्यवसायिक कागती खेती गर्ने कृषकहरुले रोगर वा फोस्किल २ एम. एल. प्रति लिटर पानीमा घोलेर ७-७ दिनको फरकमा ३ पटक छर्नु पर्दछ।



## स्याउमा लाग्ने रोग तथा कीराहरुको व्यवस्थापनको लागी

- लाही कीराबाट संक्रमित हाँगा, मुना हरु नष्ट गर्नु पर्दछ। लजालु स्वभावका परजीवी खपटे (Lady bird beetle) कीराहरुले यसलाई नोक्सानी पुर्याउने भएकोले यसको संवर्धन गर्नु पर्दछ। लाहीको परजीवी कीरा *एफिलिनस मालीको* (*Aphelinus mali*) प्रयोग गर्नुपर्दछ (यसको लागी बागबानी अनुसन्धान केन्द्र, राजिकोट वा जिल्ला कृषि बिकास कार्यालयमा सम्पर्क गर्नु होला)। खनिज तेल (Mineral oil) १० देखी १५ एम. एल. प्रति लिटर पानीमा मिसाई लाही लागेको स्थानमा भिज्ने गरी सात-सात दिनको अन्तरालमा तीन पटक छर्नु पर्दछ।
- स्याउमा लाग्ने कत्ले कीरा व्यवस्थापनको लागी खनिज तेल (Mineral oil) १० देखी १५ एम. एल. प्रति लिटर पानीमा मिसाई कत्ले कीरा लागेको स्थानमा भिज्ने गरी सात-सात दिनको अन्तरालमा तीन पटक छर्नु पर्दछ।
- स्याउमा २१-२६ सेल्सियस तापक्रम भएको अवस्थामा *नेक्टेरिया ट्विग ब्लाइट* रोग देखा पर्न सक्ने भएकोले यसको व्यवस्थापनको लागि शुरुको अवस्थाको संक्रमित हाँगाहरु काटेर जलाउनु पर्दछ र *कपर अक्सिक्लोराइड* २ ग्राम प्रति लिटरका दरले वा १% बोर्डो मिश्रण बनाई पुरै बोटका पातहरु भिज्ने गरि छर्नुपर्दछ।



Photo: <http://blogs.cornell.edu/plantpathhv/2014/05/28/dealing-with-fire-blight-after-bloom/nectria-twig-blight-rome/>

## १०. तरकारी बालीहरु

- नर्सरी ब्याडमा बेर्ना उमिन 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 *क्लोरोपाईरीफोस* १६% ई. सी. (Chlorpyrifos 16% EC) को ०.५ एम. एल. र *कार्बेन्डाजिम* (बेभिष्टिन) ५०% डब्लु. पि. को १ ग्राम प्रति लिटर पानीमा घोली स्प्रेयर बाट नर्सरी ब्याड भिज्ने गरी छन् पदर्छ।
- तरकारीको बेर्ना सारिसकेको तरकारी बालीमा फेद काट्ने कीरा लाग्न सक्ने भएकोले बारीको नियमित निरीक्षण गर्नुहोला। फेद काट्ने कीराको व्यवस्थापन गर्न *क्लोरोपाईरीफोस* १६% ई. सी. को ०.५ एम. एल. प्रति लिटर पानीमा घोली स्प्रेयर बाट बोट वरिपरिको माटो भिज्ने गरी छन् पदर्छ। हिउँदे तरकारीहरुको नर्सरी ब्याड तयार गर्दा जग्गा खनजोत गरि *फर्मलिन* १ भाग ५० भाग पानीमा घोली जमिन भिज्ने गरि हालेर प्लाष्टिकले ३ दिनसम्म ढाकि माटो उल्टाई पल्टाई गरि १-२ हप्तासम्म 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।

## फल कुहाउने औँसा

- फलफूल बालीमा फल कुहाउने औँसाबाट बच्नको लागि *मिथायल इयुजिनल* युक्त बोटल दूयाप प्रति कठ्ठा १ ओटाको दरले राख्नुपर्दछ। साथै प्रत्येक २ हप्तामा नयाँ *मिथायल इयुजिनल* युक्त बोटल परिवर्तन गर्नु पर्दछ।
- *मालाथियन* ५० इ.सी., २ एम.एल. प्रति लिटर र २ ग्राम चिनी (भेली) पानीमा मिसाएर प्रति हेक्टर २०-२५ ठाँउमा फूल फुल्नु अगाडि देखि १-१ महिनाको अन्तरमा छन् पदर्छ।

## 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 छन् उपयुक्त हुन्छ।

## ११. अन्य

- खेतबारीमा देखिने सबै कीराहरु हानिकारक हुदैनन्। तसर्थ कीरा देखिने बित्तिकै विषादीको प्रयोग नगरौं। मित्रजीव कीराहरु जस्तै माकुरा, गाइने कीरा, सात थोप्ले खपटे कीरा, बारुला, नमस्ते कीरा (*प्रेइङ्ग मेन्टीड*) देखिएमा तिनीहरुको संरक्षण र सम्बर्धन गरौं।
- मौरी घरमा रानी मौरी पुरानो भएको छ भने असोज-कार्तिकमा रानी फेर्नु उपयुक्त हुन्छ, त्यसैले रानी पालन गर्ने घर छुट्याई, भाले र रानी कोषहरु तयार गर्न थाल्नु पर्छ।



## ग. पशुपालन

- 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 डुबाउनु (Teat dipping) पर्दछ।
- कलिलो हरियो घाँसमात्र खुवाउँदा वस्तुभाउमा पखाला लाग्न सक्ने हुनाले ३ भागमा २ भाग सुख्खा घाँस वा पराल (सुख्खा तौलको आधारमा) मिसाएर खुवाउनुहोस्।
- बारामा देखिने कुम्री (ढकेरी) रोगको रोकथाम गर्न श्रावण देखी कात्तिक सम्म मासिक एक चक्की डाई ईथाइल कार्बामाजिन (डी.ई.सी)-१०० मि. ग्रा. खुवाउनु पर्दछ। ढकेरी लागेका बारामाको हकमा दैनिक एक चक्की सात दिन सम्म खुवाउने र साथमा भिटामिन बी कम्प्लेक्सको सुई २-३ दिन सम्म लगाउनु पर्दछ।
- बारामाको मोओलाको लागि ५% पोभिडन 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 बारालाई घाउ चोटपटक नलागेको मान्छे वा पन्जा लगाएर स्याहार सुसार गर्नुपर्दछ।
- पि.पि.आर रोग लागेका बारामाको 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 सेट्रिएक्जोन समूहका औषधी प्रयोग गर्नुपर्दछ। पि.पि.आर रोग लाग्न नदिन ३ महिना भन्दा माथिका भेडा-बारामा सो रोगको भ्याक्सिन लगाउनु उपयुक्त हुन्छ। यसको भ्याक्सिन जिल्ला पशु सेवा कार्यालयमा निःशुल्क उपलब्ध हुन्छ।
- पशुहरुमा लाग्ने खोरेत तथा नाम्ले/माटे रोगको बारेमा अनुसूची-१ मा विस्तृतमा दिईएको छ।
- माछा पोखरीमा अक्सिजनको मात्रा बढाउन हावा यन्त्र (aerator) को प्रयोग गर्नुपर्दछ।
- माछामा इ. यु. एस. रोग लागेमा घरपोल्ने चूना १५ के. जी. प्रति कठ्ठाको 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 म्यागनेट वा ०.१ प्रतिशतको एक्कीफलाभिन वा ७ % चूना पानी नियमित रूपमा राख्नु पर्दछ।
- पशुहरुमा प्रयोग हुने खोपहरुको लागि जिल्ला पशु सेवा कार्यालयमा सम्पर्क राख्नुहोस्। खोप सम्वन्धी विवरण अनुसूची-२ मा राखिएको छ।

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

### **खोरेत रोग**

खोरेत रोग खास गरेर खुर फाटेका जनावरहरु जस्तै- गाई, भैंसी, भेडा, बारवा 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 भित्रि भागमा र कल्चौडामा साना-साना विमिरा जस्तो मसिनो फोका देखिने हुँदा लक्षण देखिएका पशुहरुलाई बथानबाट अलग्गै 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 वोरिक एसिडको झोल बनाई सफा गर्ने तथा वेटाडिन मल्हम ओभानो पारी लगाउने।
- खुट्टा तथा मुखको घाउ छिटो निको पार्न सल्पाडिमाइडिन वा एण्टीवायोटिक्सको रुपमा २०-४० लाख यूनिट सम्म स्ट्रेप्टो पेनिसिलीन वा २-२.५ ग्राम सम्मको एम्पीसिलिन + क्लोकजासिलीन 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 राख्ने तथा एण्टिसेप्टिक मल्हम घाउमा लगाउने ।

### **रोकथाम**

- रोगी पशुलाई तुरुन्त शंका हुनासाथ अलग्गै राख्ने ।
- 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 भ्याक्सीन पनि विभिन्न ओषधी कम्पनीहरुले निकालिएको बजारमा पाइन्छ, जुन चरचरे, भ्यागुते, तथा खोरेतको विरुद्ध निकालिएको खोप हो, तर त्यसले विषाणुको प्रकोप चारैतिर भएमा रोगबाट पूर्ण रुपमा पशुलाई (रोगबाट) बचाउन सक्दैन, तसर्थ खोरेत कै मात्र कम गर्ने भ्याक्सीन कृषक वर्गहरुलाई पशुमा खोप लगाउन सल्लाह दिइन्छ ।
- एफ.एम.डी. पोलिभ्यालेन्ट भ्याक्सिन (FMD Poly Valent Vaccine) गाई-भैंसी, बाच्छा पाडालाई १० एम.एल. तथा भेडा-बारवा, 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 बढन जान्छ । त्यसकारण नियमित रूपमा आफ्ना पशुहरूमा 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 ।
- यदि पशुहरूमा 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 बाख्रालाई २०० मि.ग्रा. को एक ट्याब्लेट प्रति १३ किलो शारीरिक तौल अनुसार खान दिनुहोला। यी औषधीहरू 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 बाख्रालाई खान दिनु होला। दुहुना ब्याउने सबै प्रकारका पशुहरूमा दिने सकिन्छ।
- लिभर टोनिक झोल वा पाउडर ठूलो पशुलाई ४०-६० ग्राम, सानो पशुलाई १५-२० ग्राम दैनिक खान दिनु होला।

### अनुसूची-२: पशुहरूमा 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 ठाँउको वरिपरि।

## कृषि-मौसम सल्लाह सेवा बुलेटिन तयारी गर्ने विशेषज्ञ समूह

क्र.सं.	नाम थर	कार्यक्षेत्र	कार्यालय	इ-मेल	सम्पर्क फोन
१	डा. दीपक भण्डारी	बाली रोग बिज्ञान	कृषि वातावरण अनुसन्धान महाशाखा, खुमलटार	env@narc.gov.np deepak359@hotmail.com	९८५१२४५२१४
२	सुरेश कुमार राई	कृषि वातावरण	कृषि वातावरण अनुसन्धान महाशाखा, खुमलटार	suresh.k.raai@gmail.com	९८४१३१००३३
३	गोपाल प्रसाद पराजुली	बाली रोग बिज्ञान	बाह्य अनुसन्धान महाशाखा, खुमलटार	gpparajuli@hotmail.com	९८५११७९०८९
४	घनश्याम मल्ल	कृषि वातावरण	कृषि वातावरण अनुसन्धान महाशाखा, खुमलटार	ghanashyam_99@hotmail.com	९८४१६२१३८८
५	दयामणी देवी गौतम	बाली बिज्ञान	बाली विज्ञान महाशाखा, खुमलटार,	dayamani.gautam@gmail.com	९८४१३२२८१३
६	मनोज कुमार ठाकुर	कृषि सञ्चार	सञ्चार, प्रकाशन तथा अभिलेख महाशाखा, खुमलटार	thakur27819@gmail.com	९८५१२१६२९६
७	सालिकराम गुप्ता	बाली प्रजनन	कृषि वनस्पति महाशाखा, खुमलटार, ललितपुर	gupta.salikram3@gmail.com	९८४१५८२५७४
८	डा. कालिकाप्रसाद उपाध्याय	आलुबाली	राष्ट्रिय आलुबाली अनुसन्धान कार्यक्रम, खुमलटार	kalikaupadhyay@yahoo.com	९८६०७९९७५३
९	अर्चना श्रेष्ठ	मौसम बिज्ञान	जल तथा मौसम विज्ञान विभाग, नक्साल	shresthamet@gmail.com	९८१०१५७२५२
१०	समि कुँवर	कृषि मौसम	जलवायु प्रकोप समुत्थान निर्माण आयोजना, कृषि विकास मन्त्रालय	samkunwar@gmail.com	९८५११९१९७१
११	हरि प्रसाद रेग्मी	कृषि	जलवायु प्रकोप समुत्थान निर्माण आयोजना, कृषि विकास मन्त्रालय	hariregmi14@gmail.com	९८४५१९६९९३
१२	डा. टेक प्रसाद गोतामे	फलफूल बाली	वागवानी अनुसन्धान महाशाखा, खुमलटार	gotame@gmail.com	९८४३५७६३२९
१३	भोजन ढकाल		राष्ट्रिय पशु बिज्ञान अनुसन्धान प्रतिष्ठान, खुमलटार	nickbhojan@gmail.com	९८४५३६८५१४
१४	सुशिल लामिछाने	माटो बिज्ञान	माटो विज्ञान महाशाखा, खुमलटार, ललितपुर	sushil.longroof@gmail.com	९८५११६१२४६
१५	रामेश्वर रिमाल	कृषि मौसम	कृषि वातावरण अनुसन्धान महाशाखा, खुमलटार	rameshwarrimal@gmail.com	९८५१०४४१३०
१६	सञ्जय विष्ट	कीट बिज्ञान	कीट विज्ञान महाशाखा, खुमलटार	sanjayabista@gmail.com	९८५११९१३९०
१७	नविन गोपाल प्रधान	तरकारी बाली	वागवानी अनुसन्धान महाशाखा, खुमलटार	navin.pradhan@gmail.com	९८५११००८२०
१८	रुपा वास्तोला	पशु आहारा	पशु आहारा महाशाखा, खुमलटार	bastola_rupa@yahoo.com	९८४१३१९८३९

\*SSSSSSSSSSSSSSSSSS\*