



वर्ष २ अंक २२



कृषि-मौसम सल्लाह सेवा बुलेटिन

जारी मिति : २४ भदौ २०७३

अवधी : २४ भदौ २०७३ - ३० भदौ २०७३

जिल्लाहरु : बाँके, रुपन्देही, बारा, सुर्खेत, जुम्ला

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

मौसमी तथ्यांकहरु

१० भदौ २०७३ देखि १६ भदौ २०७३ सम्मको मौसमी अवस्था

मौसमी विवरण	जिल्ला				
	बाँके	रुपन्देही	बारा	सुर्खेत	जुम्ला
कुल वर्षा (मि.मी.)	२४.२	६३.१	६०.६	८१.१	१८.८
अधिकतम तापक्रम (°सेन्टीग्रेड)को दायरा	३२.३-३६.७	३४.२-३८.२	३१.८-३६.२	३२.१-३४.१	२-२७.०
न्यूनतम तापक्रम (°सेन्टीग्रेड)को दायरा	२३.७-२७.७	२५.०-२८.४	२४.०-२७.४	२१.३-२४.५	११.४-१५.६
अधिकतम सापेक्षिक आर्द्रता(%)को दायरा	९२.१००	७५-९४	७५-९७	८३-९९	७४.२-९३.८
न्यूनतम सापेक्षिक आर्द्रता(%)को दायरा	५९-७०	६५-८०	६५-७५	६६-७३	५१.८-७०.४
हावाको गति (मि/से) को दायरा	०.०-२.०	३.०-८.५	१.५-३.५	३.०-७.२५	१.३३-३.०
हावाको दिशाको दायरा	उत्तर - उत्तर-पश्चिम	उत्तर-पूर्व- दक्षिण- पश्चिम	पूर्व- दक्षिण-पश्चिम	दक्षिण- पूर्व- दक्षिण- पश्चिम	दक्षिण-पश्चिम

१७ भदौ २०७३ देखि २३ भदौ २०७३ सम्मको मौसमी अवस्था

मौसमी विवरण	जिल्ला				
	बाँके	रुपन्देही	बारा	सुर्खेत	जुम्ला
कुल वर्षा (मि.मी.)	९.०	२७.७	१०५.०	१०.५	१.६
अधिकतम तापक्रम (°सेन्टीग्रेड)को दायरा	३३.१-३४.६	३०.७-३५.५	३१.०-३३.६	३२.०-३३.७	२५.६-२७.४
न्यूनतम तापक्रम (°सेन्टीग्रेड)को दायरा	२४.४-२६.७	२५.५-२७.२	२४.०-२६.०	२०.६-२४.२	१२.०-१५.७
अधिकतम सापेक्षिक आर्द्रता(%)को दायरा	९३.८-९८.५	८८-९७	८८-९५	७८-९४	६७.३-८५.९
न्यूनतम सापेक्षिक आर्द्रता(%)को दायरा	६७-७४	६५-८५	७१-८६	६४-७४	४६-६१
हावाको गति (मि/से) को दायरा	१.२५-५.५	३.०-४.७५	१.७५-४.७५	४.२५-६.२५	२.७५-३.३३
हावाको दिशाको दायरा	उत्तर - उत्तर-पश्चिम	उत्तर-पूर्व- दक्षिण- पश्चिम	पूर्व- दक्षिण-पश्चिम	दक्षिण- पूर्व- दक्षिण- पश्चिम	दक्षिण-पश्चिम

कृषि-मौसम सल्लाह सेवा बुलेटिन, वर्ष २, अंक २२, २४ भदौ २०७३, अवधी : २४ भदौ २०७३ - ३० भदौ २०७३

कृषि-सल्लाह

क. मौसमी विश्लेषण

गत हप्ताको समग्र मौसमी विश्लेषण

बाँके: गत हप्ताको दिउँसोको तापक्रम ३४.६° सेल्सियस सम्म पुग्यो र न्यूनतम सापेक्षिक आर्द्रता ६७% रहयो।

रूपन्देही: गत हप्ताको दिउँसोको तापक्रम ३५.५° सेल्सियस सम्म पुग्यो र न्यूनतम सापेक्षिक आर्द्रता ६५% रहयो।

बारा: गत हप्ताको दिउँसोको तापक्रम ३३.६° सेल्सियस सम्म पुग्यो र न्यूनतम सापेक्षिक आर्द्रता ७१% रहयो।

सुर्खेत: गत हप्ताको दिउँसोको तापक्रम ३३.७° सेल्सियस सम्म पुग्यो र न्यूनतम सापेक्षिक आर्द्रता ६४% रहयो।

जुम्ला: गत हप्ताको दिउँसोको तापक्रम २७.४° सेल्सियस सम्म पुग्यो र न्यूनतम सापेक्षिक आर्द्रता ४६% रहयो।

गत हप्ता बाँकेमा ९ मि.मि., रूपन्देहीमा २७.७ मि.मि., बारामा १०५ मि. मि., सुर्खेतमा १०.५ मि. मि. र जुम्लामा १.६ मि. मि. वर्षा भयो।

आउँदो हप्ताको मौसमी अवस्था

बाँके: साताको सुरुवातमा बदली रहने र हल्का वर्षा हुने सम्भावना छ। साताको मध्यपछि मौसममा सुधार आई वदलि कम हुने देखिन्छ र तापक्रममा केहि वृद्धि हुनेछ यद्यपि आंशिक वदलि भई क्षणिक वर्षा हुने संभावना देखिन्छ।

रूपन्देही: साताको सुरुवातमा बदली रहने र हल्का देखि मध्यम खालको वर्षा हुने सम्भावना छ तसर्थ तापक्रममा केहि गिरावट आउला। साताको मध्यपछि मौसममा सुधार आई वदलि कम हुने देखिन्छ र तापक्रममा केहि वृद्धि होला यध्यपि आंशिक वदलि भई थोरै वर्षा हुने संभावना छ।

बारा: साताको सुरुवातमा बदली रहने र हल्का देखि मध्यम खालको वर्षा हुने सम्भावना छ तसर्थ तापक्रममा केहि गिरावट आउनेछ। साताको मध्यमा मौसममा सुधार आई तापक्रममा केहि वृद्धि हुने देखिन्छ यद्यपि आंशिक वदलि भई थोरै वर्षा हुने संभावना देखिन्छ। साताको अन्तयतिर पुनः वदलि भई हल्का वर्षाको संभावना छ।

ख. बालीनाली

१. धान

- सिंचित धानखेतमा हालसम्म नाइट्रोजन टपड्रेस नगरेको भए बाला पसाउनु अघि २ के. जी. १७५ ग्राम प्रति कठ्ठाको दरले युरिया मल टपड्रेस गर्नुपर्दछ।
- आगामी साता सामान्य बर्षाको सम्भावना भएकोले मिली बग (Mealy bug) को व्यवस्थापन गर्न बिषादी छर्कनु उपयुक्त हुँदैन। मिली बगको प्रकोप कम गर्न धान खेतभित्र र वरिपरि रहेका घाँसपातहरु हटाउने र खेतमा पानीको सतह (५-७ से. मी.) कायम राखिराख्न पर्छ। यदि कीराको प्रकोप बढी भएमा अन्तिम विकल्पको रूपमा कार्बोफ्युरान ३ % गेडा (Carbofuran 3% G) १.५ - २ के. जी. प्रति कठ्ठाका दरले साँझको समयमा छर्ने।
- केहि हप्ता देखि वर्षाको क्रम कम भए संगै धान बालीमा गवारो कीराको समस्या देखिन थालेको छ। 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 कार्यालयहरूमा 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 ब्यबस्थापन गर्न:
- सिंचित क्षेत्र मा थायोडीकार्ब ७५ % डब्लु. पी. (Thiodicarb 75% WP) २ ग्राम प्रति एम. एल. 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. प्रती 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)

धान खेतमा पतेरो कीरा (Rice gundhi bug) लाग्ने समय भएकोले नियमित अनुगमन गर्नुहोला। यो कीराको नोक्सानी कम गर्न को लागी खेत भित्र तथा वरपरको झारपात गोडमेल गरी पतेरोको बैकल्पिक आश्रय नष्ट गर्ने; प्रकाश पासोको प्रयोग गरी बयस्क कीरालाई मार्ने; डर्टी ट्र्याप (Dirty trap) को प्रयोग गर्नुपर्दछ।

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

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

धान खेतमा पात वेरुवा कीरा

धान खेतमा पात वेरुवा कीरा (*Leaf folder*) ले नोक्सानी गर्ने समय भएकोले नियमित अनुगमन गर्नु होला। यो कीराको नोक्सानी कम गर्न को लागि: यो कीराको फुलहरू भएको पातको टुप्पो चुडेर नष्ट गर्ने; नाइट्रोजन युक्त मलको सन्तुलित मात्रा प्रयोग गर्ने; धान खेतको राम्ररी गोडमेल गर्ने; नरिवलको डोरी वा अन्य काँडादार लठ्ठी लिई दुवै छेउमा समातेर दुई छेउमा बस्ने र धानलाई छुवाएर क्रमशः विपरित दिशातिर जानुपर्दछ। यसो गर्नाले धानको पातमा रहेका पात वेरुवाका लार्भाहरू पानीमा खसेर नष्ट हुन्छन्। साथै खेतमा यसको असर २५-३०% सम्म देखिएमा विषादीको प्रयोग नगर्नुहोला (यो अवस्था सम्म आर्थिक रुपमा क्षती नहुने साथै धान खेतमा भएका मित्र जीव कीराहरू नष्ट हुने भएकोले)। तर ३०% भन्दा बढी क्षती देखिएमा मात्र *अल्फा म्याथ्रिन १०% इ.सी. (Alphamethrin 10% EC)* १.५ मि.ली. प्रति लिटर पानीमा मिसाएर २० लिटर प्रति कठ्ठाको दरमा धानको पात भिज्ने गरी साँझको समयमा छर्नुपर्दछ।



बयस्क पुतली

पातमा कीराको अन्डा

लार्भाले बेरेको पात

चित्र: धानको पात बेरुवा कीराको विभिन्न अवस्था

मरुवा रोग (Blast)



लक्षण

यो रोग धानको गाज लाग्ने अवस्थामा पातमा लाग्ने रोग हो। पातको दुबै छेउ तिर चुच्चिएका अण्डाकार खैरा थोप्लाहरु देखिनु यसको लक्षण हो।यी थोप्लाको विचमा सेतो विन्दु हुन्छ र विस्तारै बढ्दै गई पातहरु डढ्दै जान्छ ।

व्यवस्थापन:-

वीम वा अन्य कुनै ट्राइसाइक्लोजोल युक्त विषादी १ ग्राम प्रति लिटर पानीमा मिलाई छर्ने वा कासु वी २ एमएल प्रति लिटर पानीमा मिसाई ७-१० दिनको अन्तरालमा २ पटक छर्ने ।

तस्बिर:- धानमा लाग्ने मरुवा रोग

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।धान रोपेको २-५ हप्ता पछि वोट ओइलाउछ।

रोगको शाकाणु वोटको पुरै भागमा फैलिन्छ र गाँज ओइलाई मर्न थाल्छ यसलाई केसेक भनिन्छ। रोग ग्रस्त वोटको डाँठलाई काटी निचोर्दा हल्का पहलो रंगको द्रव्य निस्कन्छ।

व्यवस्थापन:-

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



खैरा रोग

यो रोग कुनै खास जीवाणुबाट हुने नभई जिंक नामक सुक्ष्म खाद्य तत्वको कमीले गर्दा हुन्छ।

लक्षण: धान रोपेको १०-१५ दिन पछिने देखा पर्दछ। शुरुमा बोटको तल्लो अर्थात पुरानो पात पहिलो भई पातको नशाको विचमा बढी पहिलो-पन देखिन्छ। यसरी पहिलोपन बढी हुनुको साथै पातमा खैरो रंगको अति साना साना थोप्लाहरूको धब्बा विकास भई पात पुरै बदामी खैरो रंगको हुन जान्छ। यस्ता विरूवाको वृद्धि अति कम हुन्छ, बोट होचो हुन्छ, गाज कम लाग्छ र पुरै बोट मरेर जान पनि सक्छ।



रोग व्यवस्थापन: खेतमा पानी निकासको राम्रो प्रबन्ध मिलाउने।

लगाई सकेको धान बालीमा यो रोग देखा परेमा १७० ग्राम जिंक सल्फेट र ८५ ग्राम कृषि चून ३२ लिटर पानीमा मिलाई प्रति कठ्ठाका दरले आवश्यकता हेरी २-३ पटक १०-१२ दिनको फरकमा छर्ने वा बजारमा पाईने जिंक तत्व सुक्ष्म मलखाद्यको प्रयोग गर्ने।

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 फेद देखि माथि सम्म हेरेमा पातको फेदमा अण्डाकार खैरो-खैरो हरियो रँगका थोप्लाहरू देखिन्छन्। पछि यी थोप्लाहरूको आकारमा बृद्धि हुन्छ। प्रकोप बढी भएमा यी थोप्लाहरू पातमा समेत पुग्छन् र पुरा पातमा फैलिन्छ। फलस्वरूप पुरै बोट डढेको जस्तो देखिन्छ।

व्यवस्थापन:- रोगको प्रकोप बढेमा भ्यालिडामाइसिन २ मि.लि. 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. उखु

- उखु बालीमा पातको फड्के कीरा (pyrilla) लाग्ने समय भएकोले यसको नियमित अवलोकन गर्नुहोला।

उखुको टुप्पोमा लाग्ने गवारो (Sugarcane top borer)

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

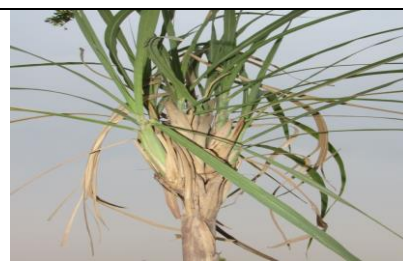
नोक्सानीको लक्षण: नयाँ गुबो मर्ने, शुरुमा पातको मूल नसामा (mid-rib) सेतो रङको स-साना सुरंगहरू देखिन्छ, जुन ३/४ दिन पछि रातो रंगको हुन्छ। नयाँ निस्केको पातहरूमा पातको मूल नसा (mid-rib) को दुवैतिर समानान्तर प्वाल (Parallel shot hole) हरू देखिन्छ (चित्र ख)। यसको प्रकोप बढ्दै गएमा मूल हाँगाबाट धेरै हाँगाहरू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



चित्र- क: उखुको टुप्पोमा लाग्ने गवारो कीराको पुतली



चित्र- ख



चित्र- ग

३. आलु

- तराईमा आलु लगाउने समय आउन लागेकोले सिफारिस गरिएका कुफ्रि सिन्दुरी, डेजिरे, खुमल रातो २, खुमल सेतो १, खुमल उज्ज्वल, खुमल उपहार मध्ये उपलब्ध जातहरूको गुणस्तरीय बीउ ५० किलो प्रति कट्टाका दरले व्यवस्था गर्नुपर्दछ। साथै डि ए पि ७.३ के. जी. युरिया ४.७ के. जी. म्युरेट अफ पोटास ३.३ के. जी. र कम्पोस्ट वा गोठेमल १००० के. जी. प्रति कट्टाका दरले व्यवस्था गर्नुपर्दछ।
- मकै लगाएको जग्गामा आलु लगाउने भए मकै भिन्ड्याइसकेको जग्गालाई गहिरो खनजोत गर्नाले माटोमा रहेका धेरै कीरा तथा रोगहरूको व्यवस्थापन गर्न सहयोग पुग्छ।

जुम्ला जिल्लाको लागि

- बीउ आलु उत्पादनको लागि खेती गरेको बारीमा दाना ननिस्कने गरी बोट उखेल्ने (हल्म पुलिड) गर्नुहोस् ।
- आलु भण्डारण गर्ने समय हुन लागेकोले भण्डार घरलाई मर्मत सम्भार गरि त्यसको वरिपरि पानीको निकास बनाई तयारी अवस्थामा राख्नुहोस्। खाडलमा भण्डार गर्ने भए पानी नजम्ने ठाँउ छनौट गर्नुहोस्।
- बोट र दाना परिपक्व भैसकेको भए खन्न सुरु गर्नुहोस्। खनेको आलुलाई आभानो पार्ने, केलाउने, दानामा टाँसिएको माटो झारेर मात्र भण्डारण गर्नुहोस्।

४. भटमास

भटमासमा लाग्ने झुसिलकीरा

यो कीराले भटमासको पुर्ण विकसित नयाँ पातको तल्लो पट्टि हल्का हरियो रंगको गोलाकार फुलहरू थुप्रो-थुप्रोमा पाँदछ। यसबाट निस्कने लार्भाहरूको शरीर रातो र कालो झुसले भरिएको हुन्छ। शुरुको अवस्थामा एकै ठाउँमा समूह बनाई पातको हरियो भाग खान्छ र ठुलो भएपछि लार्भाहरू यत्र तत्र छरिएर खान थाल्छ।



यस कीराको व्यवस्थापनको लागि झुसिल कीराका फुल वा लार्भाहरू भएका पातहरू टिपेर मट्टितेल पानीमा डुवाउनु उपयुक्त हुन्छ। साथै, यस कीराको व्यवस्थापनको लागि १० ग्राम भेली प्रति लिटर पानीमा मिसाई बनाएको घोलमा *HaNPV* (हेली एन. पि. भी) २५० LE को १.५ एम. एल. हालेर साँझको समयमा छर्कने गर्नुपर्दछ, अथवा व्याक्टेरिया जन्य जैबिक विषादी, *ब्यासीलस थुरिन्जियन्सिस (Bacillus thuringiensis-Bt)* ३ ग्राम प्रति लिटर पानीमा मिसाएर छर्कनु पर्दछ अथवा

यसको प्रकोप बढी देखिएमा मात्र *अल्फाम्याथ्रिन १०% इ.सी. (Alphamethrin 10% EC)* १.५ एम.एल. प्रति लिटर पानीमा मिसाएर २० लिटर प्रति कट्टाको दरले पात भिज्ने गरी छर्नु उपयुक्त हुन्छ।

५. फलफूल बाली

- केरा खेती गर्नु भएका कृषकहरूले केराको घारीमा प्रशस्त कोथाहरू आउने भएकोले माउबोट सँग २ वटा कोथा मात्र रहने गरि बाँकी कोथाहरू हटाउनु पर्छ ।कोथा हटाउन केराको घारीको कोथा फेदैदेखि उखेल्नु पर्छ।
- केराको घारीमा काईयो बनिसकेर कोसा लाग्न छोडेको छ भने बुङ्गा काटेर हटाउनु पर्दछ।

- कागतीका बोटहरुमा कत्ले कीरा, पतेरो, नयाँ पालुवामा लाग्ने लाही, पात खाने लाभ्रे, सुलसुले आदि बढी आउन सक्ने भएकोले पहिचान गरि नियन्त्रण गर्नुपर्दछ।
- कागतीमा पानी जमेर जरा कुहिने रोग देखा पर्ने सक्ने भएकोले वा पुरै बोटमा पात पहेंलो देखिएमा १% बोर्डो मिश्रण (अनुसूची-१) बनाई जरा भिज्ने गरि (*Drenching*) हाल्नु पर्दछ।
- कागतीको बोटको कापमा आउने नयाँ सीधा ठाडो बढ्ने हाँगा (चोर हाँगा) निरीक्षण गरी हटाउनु पर्दछ।

६. तरकारी बालीहरु

- नर्सरी ब्याडमा बेर्ना उमाने 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. (Chloropyrifos 16% EC) को ०.५ मि.ली र कार्बेन्डाजिम (बेभिष्टिन) ५०% डब्लु पि. को १ ग्राम प्रति लिटर पानीमा घोली स्प्रेयर बाट नर्सरी ब्याड भिज्ने गरी छन्नु पर्दछ ।
- भण्टाको डाँठ तथा फलको गबारो व्यवस्थापनको लागी गवारोको कारण ओईलाएको 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 बोट भिज्ने गरी छन्नु पर्दछ।
- पानी जमेर बोडीमा पात पहेंलिने समस्या देखिएमा यसबाट जोगाउन पानी निकासको उचित व्यवस्था गर्नु पर्दछ।

फल कुहाउने औँसा

- फलफूल बालीमा फल कुहाउने औँसाबाट बच्नको लागि मिथायल इयुजिनल युक्त बोटल ड्याप 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 छन्नु पर्दछ।

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 मि.लि. 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 मि.लि. प्रति लिटर पानीमा मिसाई १५ दिनको फरकमा छन्नु उपयुक्त हुन्छ।

७. अन्य

- वर्षातको मौसममा विषादी छर्कने पर्ने भएमा कम्तीमा २-३ घण्टा मौसम सफा हुने समय अनुमान गरेर स्टिकर (Sticker) मिसाई विषादी छर्कनु उपयुक्त हुन्छ।
- 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।
- मौरीलाई वर्षातको समयमा चरन कम हुने भएकोले १०० एम.एल पानीमा १०० ग्राम चिनी मिसाई उमाल्ने र उक्त झोललाई चिसो बनाएर मौरी घरमा मह भण्डारणको अवस्था हेरी हप्ता दिनको फरकमा खुवाउनुहोला।
- मौरीको घर राखेको सबै खुट्टाहरुमा कचौरा/प्लास्टिकको बट्टामा पानी राख्नुहोला ।
- मौरी घरमा रोग, सुलसुले र रानु भए नभएको नियमित अवलोकन गर्नुपर्दछ।
- नेपालमा प्रयोग गर्न प्रतिबन्धित विषादीहरु अनुसूची-२ मा दिईएको छ।

ग. पशुपालन

- दुधालु गाईवस्तुलाई थुनेलो (Mastitis) को समस्याबाट बचाउन गोठ सफा र सुग्घर राख्नुहोस।
- कलिलो हरियो घाँसमात्र खुवाउँदा वस्तुभाउमा पखाला लाग्न सक्ने हुनाले सुख्खा घाँससँग मिसाएर खुवाउनुहोस।
- गाई-गोरुमा साउने रोगको प्रकोप हुन नदिन लामखुट्टे र भुसुनाको टोकाई बाट बचाई राख्न झ्याल ढोकामा तार जालीको व्यवस्था गर्नुपर्दछ। लामखुट्टे र भुसुनाको चहल पहल कम हुने बखत (विहान)मा चराउन लैजानु पर्दछ।
- बारब्रामा देखिने कुम्भी (ढकेरी) रोगको रोकथाम गर्न श्रावण देखी कात्तिक सम्म मासिक एक चक्की *डाई ईथाइल कार्बामाजिन* (डी.ई.सी)-१०० मि. ग्रा. खुवाउनु पर्दछ। ढकेरी लागेका बारब्राको हकमा दैनिक एक चक्की सात दिन सम्म खुवाउने र साथमा भिटामिन बी कम्प्लेक्सको सुई २-३ दिन सम्म लगाउनु पर्दछ।
- बारब्राको मोओलाको लागि ५% *पोभीडन आयोडिन* वा १% *कपर सल्फेट* वा २% *बोरिक एसिड*को 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 बारब्रालाई घाउ चोटपटक नलागेको मान्छे वा पन्जा लगाएर स्याहार सुसार गर्नुपर्दछ।
- *पि.पि.आर* रोग लागेका बारब्राको आँखा, नाक, मुख (थुतुनो) मनतातो पानीमा सफा कपास भिजाई दिनमा २ पटक सफा गर्नुपर्दछ। साथै ५% *बोरो-ग्लिसिरिन*ले मुख सफा गर्नु लाभदायी हुन्छ। सहायक संक्रमण रोकथाम गर्न *अक्सीटेट्रासाइक्लिन* वा *क्लोरेटेट्रासाइक्लिन* औषधी प्रयोग गर्न सकिन्छ। *पि.पि.आर* रोग लाग्न नदिन ३ महिना भन्दा माथिका भेडा-बारब्रामा सो रोगको भ्याक्सिन लगाउनु उपयुक्त हुन्छ।
- माछा पोखरीमा अक्सिजनको मात्रा बढाउन हावा यन्त्र (aerator) को प्रयोग गर्नुपर्दछ।
- माछामा *ड. यु. एस.* रोग लागेमा घरपोत्ने चूना १५ के. जी. प्रति कठ्ठाको दरले हाल्नुपर्दछ। रोगको प्रकोप हेरी १ महिनाको अन्तरालमा बढीमा तीन पटक चूनाको प्रयोग गर्ने।
- माछा पोखरीमा *एमोनिया*को मात्रा बढी भएमा पोखरीमा माछाको घनत्व 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। *एमोनिया*को मात्रा १ पिपिएम (PPM) छ भने पोखरीको २५% पानी विस्थापन गर्नुपर्दछ। *एमोनिया* २.५ पिपिएम (PPM) वा बढी भएमा माछालाई अर्को पोखरीमा सार्नुपर्दछ।
- गर्मी मौसममा कुखुरामा देखा पर्ने लक्षणहरु जस्तै- चाँडो-चाँडो सास फेर्ने, पानी धेरै खाने, दाना कम खाने, पखेटा र खुट्टा फालेर बस्ने, अण्डा उत्पादनमा कमी आउने, खोरमा कुखुराहरुको मृत्यु हुने आदी भएमा पर्याप्त भेन्टीलेसन प्रदान गर्ने, कुखुराको घनत्व कम गर्ने, तापक्रम अधिक रहेका बेला (दिँउसो १२-३ बजे सम्म) दाना नदिने, पर्याप्त मात्रामा सफा, चिसो पानीको व्यवस्था गर्नु पर्दछ। साथै पानीमा *इलेक्ट्रोलाईट* र *मल्टी भिटामिन* राखेर दिनुपर्दछ।
- गर्मी मौसममा कुखुराको भालेको प्रजनन क्षमतामा कमी आउने हुनाले *ब्रिडिङ स्टक*मा भालेको संख्या बढाएर १२-१५% सम्म राख्नुपर्दछ। साथै दानामा *भिटामिन-ई* तथा *सेलेनियम*को मात्रा बढाउनु उपयुक्त हुन्छ।
- पशुहरुमा प्रयोग हुने खोपहरुको लागि जिल्ला पशु सेवा कार्यालयमा सम्पर्क राख्नुहोस। खोप सम्बन्धी विवरण अनुसूची-३ मा राखिएको छ।
- जनावरलाई सरुवा रोगबाट बचाउनको लागि गोठको गेटमा खुट्टा डुवाउने क्षेत्र (*Foot bath*) को व्यवस्था गर्नुपर्छ। उक्त *Foot bath* मा ५ प्रतिशतको फिनेल पानी वा १ प्रतिशतको *पोटासियम पर म्यागनेट* वा ०.१ प्रतिशतको *एक्रीफलाभिन* वा ७ % चून पानी नियमित रूपमा राख्नु पर्दछ।

अनुसूची-१: बोर्डो मिश्रण (१%) बनाउने तरिका

एक प्रतिशतको बोर्डो मिश्रण तयार गर्न १० ग्राम चुन १ लिटर पानीमा घोलेर बनाउनु पर्दछ। निलोतुथो १० ग्राम, चुन १ लिटर पानीमा घोलेर बनाउनु पर्दछ। निलोतुथो पग्लन समय लाग्ने हुनाले रातभरी पानीमा राखी पग्लन दिनु पर्दछ। प्लाष्टिकको बाल्टिनमा एक लिटर पानीमा २०० ग्राम निलोतुथो र प्लाष्टिकको अर्को बाल्टिनमा एक लिटर पानीमा २०० ग्राम चुना राखेर छुट्टाछुट्टै घोल्नु पर्दछ। यसरी बेग्ला बेग्लै भाडामा पगालेको निलोतुथो र चुनालाई तेश्रो प्लाष्टिकको बाल्टिनमा मिसाएर घोल तयार गर्नु पर्छ। यसको लागि निलोतुथो र चुनको गोल संगसगै बराबर रूपमा मिसीने गरी खन्याउदै जाने र अर्को व्यक्तिले लठ्ठीले चलाउदै जानु पर्दछ। यसरी तयार भएको घोलमा १८ लिटर पानी थपि २० लिटर बनाउनु पर्दछ। यस्तो मिश्रण तयार गर्दा धातुका भाँडा प्रयोग गर्नु हुदैन।

यसरी मिश्रण बनाई सकेपछि निलोतुथो र चुनको मात्र मिसाए नमिसीएको जाँच्नु पर्दछ। यसको लागि एउटा सफा खिया नलागेको चक्कु वा ब्लेड घोलमा डुबाउने र निकालेर हेर्ने। यदि यसमा खिया लागे जस्तो रङ्ग आएमा पुनः चुन थप्दै चलाउदै जाने र फेरि जाँच्ने। यसरी चक्कु वा ब्लेडमा खिया नआई सफा छ भने मिश्रण तयार भयो भन्ने बझ्नु पर्दछ। निलो लिट्मस पेपर डुबाउदा रातो गरेको २४ घण्टा भित्र छरि सक्नु पर्दछ। पानी परेको वा चर्को घाम लागेको बेला बोर्डो मिश्रण छन्नु हुदैन।

अनुसूची-२: नेपालमा प्रयोग गर्न प्रतिबन्धित विषादीहरू

क्र.सं.	विषादीको नाम	प्रतिबन्धित गरिएको वर्ष	क्र.सं.	विषादीको नाम	प्रतिबन्धित गरिएको वर्ष
१	क्लोरडेन	२००१	९	एन्ड्रिन	२००१
२	डाईएलड्रिन	२००१	१०	हेप्टाक्लोर	२००१
३	अल्लिड्रिन	२००१	११	टोक्साफेन	२००१
४	मिरेक्स	२००१	१२	लिन्डेन	२००१
५	बि.एच.सी.	२००१	१३	मिथाईल पाराथियन	२००७
६	फस्फामिडन	२००१	१४	मोनोक्रोटोफस	२००७
७	अर्गानो मर्करी फङ्गिसाइडस्	२००१	१५	ईण्डोसल्फान	२०१२
८	डि.डि.टि.	२००१			

अनुसूची-३: पशुहरूमा प्रयोग हुने खोप सम्बन्धी विवरण

- भ्यागुते रोग विरुद्ध
खोप लगाउने उमेर: ४ महिना त्यसपछि प्रत्येक ६ महिनामा
मात्रा: साना पशु – ३ मिलि छाला मुनि
ठूला पशु– ५ मि.लि. छाला मुनि वर्षको २ पटक
- भ्यागुते र चरचरे रोग विरुद्ध
खोप लगाउने उमेर: ४ महिना त्यसपछि प्रत्येक ६ महिनामा
मात्रा: साना पशु – ३ मिलि छाला मुनि
ठूला पशु– ५ मि.लि. छाला मुनि वर्षको २ पटक
- चरचरे रोग विरुद्ध
खोप लगाउने उमेर: ४ महिना त्यसपछि प्रत्येक ६ महिनामा
मात्रा: साना पशु – ३ मिलि छाला मुनि
ठूला पशु– ५ मि.लि. छाला मुनि वर्षको २ पटक
- खोरेत रोग विरुद्ध
खोप लगाउने उमेर: ४ महिना त्यसपछि प्रत्येक ६ महिनामा
मात्रा: ३ वा ५ वा १० मिलि छाला मूनि वा तेलयुक्त खोप भएमा मासुमा
- पटके रोग विरुद्ध
मात्रा: १ मि.लि. छाला मुनि वर्षको १ पटक रोग देखिएको ठाँउको वरिपरी।

कृषि-मौसम सल्लाह सेवा बुलेटिन, वर्ष २, अंक २२, २४ भदौ २०७३, अवधी : २४ भदौ २०७३ - ३० भदौ २०७३

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	सालिक राम गुप्ता	बाली प्रजनन	कृषि वनस्पति महाशाखा, खुमलटार	gupta.salikram3@gmail.com	९८४१५८२५७४
८	डा. कालिकाप्रसाद उपाध्याय	आलुबाली	राष्ट्रिय आलुबाली अनुसन्धान कार्यक्रम, खुमलटार	kalikaupadhyay@yahoo.com	९८६०७९७७५३
९	शिव प्रसाद नेपाल	मौसम बिज्ञान	जल तथा मौसम विज्ञान विभाग, नक्साल	shivaamet@gmail.com	९८४१३७६६९४
१०	समि कुँवर	कृषि मौसम	जलवायु प्रकोप समुत्थान निर्माण आयोजना (कृषि व्यबस्थापन सूचना प्रणाली), कृषि विकास मन्त्रालय	samikunwar@gmail.com	९८५११९१९७१
११	हरि प्रसाद रेग्मी	कृषि	जलवायु प्रकोप समुत्थान निर्माण आयोजना (कृषि व्यबस्थापन सूचना प्रणाली), कृषि विकास मन्त्रालय	hariregmi14@gmail.com	९८४५१९६९९३
१२	डा. टेक प्रसाद गोतामे	फलफूल बाली	वागवानी अनुसन्धान महाशाखा, खुमलटार	gotame@gmail.com	९८४३५७६३२९
१३	सुशिल लामिछाने	माटो बिज्ञान	माटो विज्ञान महाशाखा, खुमलटार	sushil.longroof@gmail.com	९८५११६१२४६
१४	रामेश्वर रिमाल	कृषि मौसम	कृषि वातावरण अनुसन्धान महाशाखा, खुमलटार	rameshwarrimal@gmail.com	९८५१०४४१३०
१५	सञ्जय विष्ट	कीट बिज्ञान	कीट विज्ञान महाशाखा, खुमलटार	sanjayabista@gmail.com	९८५११९१३९०
१६	नविन गोपाल प्रधान	तरकारी बाली	वागवानी अनुसन्धान महाशाखा, खुमलटार	navin.pradhan@gmail.com	९८५११००८२०

\$