



वर्ष २ अंक ११

(राष्ट्रिय धान दिवस-२०७३ विशेषाङ्क)



कृषि-मौसम सल्लाह सेवा बुलेटिन

जारी मिति : १० असार २०७३

अवधी : १० असार २०७३ - १६ असार २०७३

जिल्लाहरु : बाँके, रुपन्देही, बारा

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

मौसमी तथ्यांकहरु

२८ जेठ २०७३ देखि २ असार २०७३ सम्मको मौसमी अवस्था

मौसमी विवरण	जिल्ला		
	बाँके	रुपन्देही	बारा
कुल वर्षा (मि.मी.)	१८.४	२३.०	१२२.४
अधिकतम तापक्रम (°सेन्टीग्रेड)को दायरा	३१.५-३७.५	३१.९-३६.६	३२.२-३६.५
न्यूनतम तापक्रम (°सेन्टीग्रेड)को दायरा	२४.६-२७.५	२४.०-२८.०	२३.०-२५.६
अधिकतम सापेक्षिक आर्द्रता(%) को दायरा	८७.३-९९.०	७०-९५	७१-९५
न्यूनतम सापेक्षिक आर्द्रता(%) को दायरा	५९.०-८४.२	५०-७०	६०-७२
हावाको गति (मि/से) को दायरा	०.७५-४.७५	३.७५-६.०	२.०-७.७५
हावाको दिशाको दायरा	उत्तर - दक्षिण- पश्चिम	उत्तर पूर्व- दक्षिण पश्चिम	पूर्व - दक्षिण -पूर्व

३ असार २०७३ देखि ९ असार २०७३ सम्मको मौसमी अवस्था

मौसमी विवरण	जिल्ला		
	बाँके	रुपन्देही	बारा
कुल वर्षा (मि.मी.)	१९०.२	११७.२	३५.०
अधिकतम तापक्रम (°सेन्टीग्रेड)को दायरा	२८.६-३६.९	३०.४-३७.६	३०.२-३४.४
न्यूनतम तापक्रम (°सेन्टीग्रेड)को दायरा	२४.०-२८.०	२२.४-२८.०	२४.६-२७.०
अधिकतम सापेक्षिक आर्द्रता(%) को दायरा	९१.१-१००	७०-१००	७८-९८
न्यूनतम सापेक्षिक आर्द्रता(%) को दायरा	६७-८७	६०-८५	६६-८२
हावाको गति (मि/से) को दायरा	०.६६-३.७५	१.६६-१०.७५	२.२५-५.०
हावाको दिशाको दायरा	उत्तर - दक्षिण पूर्व	पूर्व- दक्षिण पूर्व	उत्तर-पूर्व

कृषि-मौसम सल्लाह सेवा बुलेटिन, वर्ष २, अंक ११, १० असार २०७३, अवधी : १० असार २०७३ - १६ असार २०७३

कृषि-सल्लाह

क. मौसमी विश्लेषण

गत हप्ताको समय मौसमी विश्लेषण

बाँके: गत हप्ताको दिउँसोको तापक्रम ३६.९° सेल्सियस सम्म पुग्यो र न्यूनतम सापेक्षिक आर्द्रता ६७% रह्यो।

रुपन्देही: गत हप्ताको दिउँसोको तापक्रम ३७.६° सेल्सियस सम्म पुग्यो र न्यूनतम सापेक्षिक आर्द्रता ६०% रह्यो।

बारा: गत हप्ताको दिउँसोको तापक्रम ३४.४° सेल्सियस सम्म पुग्यो र न्यूनतम सापेक्षिक आर्द्रता ६६% रह्यो।

गत हप्ताको मौसम पूर्वानुमान अनुसार बाँकेमा (१९०.२ मि.मि.), रुपन्देहीमा (११७.२ मि.मि.) र बारामा (३५.० मि.मि.) वर्षा भयो। वर्षा भएसँगै बाँके र बारामा अघिल्लो हप्तामा भन्दा अधिकतम तापक्रममा केहि गिरावट आयो भने रुपन्देहीमा अघिल्लो हप्तामा भन्दा अधिकतम तापक्रम बृद्धि भयो।

यस वर्षको मनसून असार ५ गते (जुन १९), आइतबार, देशको सुदूर पश्चिम क्षेत्र सम्म पुगेको छ। असार १ गते (जुन १५) देशको पूर्वी क्षेत्रबाट प्रवेश गरेको मनसून मध्य क्षेत्र हुँदै देशभर फैलिएको हो। नेपालमा मनसून सरदरमा १०५ दिन (जून १० देखि सेप्टेम्बर २३ सम्म), रहने गर्दछ।

आउँदो हप्ताको मौसमी अवस्था

बाँके: आगामी हप्ता मौसममा सामान्य बदली भई केही स्थानमा बर्षा हुने संभावना छ। साताको मध्य र अन्तमा मध्यम खालको बर्षा र एक-दुई स्थानमा मेघ गर्जन सहित भारि बर्षा हुने देखिन्छ। मौसमी बदलीको कारण अधिकतम तापक्रममा केहि गिरावट हुनेछ भने न्यूनतम तापक्रम स्थिर रहने छ।

रुपन्देही: आगामी हप्ता मौसममा सामान्य बदली भई धेरै स्थानमा बर्षा हुने संभावना छ। साताको मध्य र अन्तमा मध्यम खालको बर्षा र एक-दुई स्थानमा मेघ गर्जन सहित भारि बर्षा हुने देखिन्छ। मौसमी बदलीको कारण अधिकतम तापक्रममा केहि गिरावट हुनेछ भने न्यूनतम तापक्रम स्थिर रहने छ।

बारा: आगामी हप्ता मौसममा सामान्य बदली भई धेरै स्थानमा बर्षा हुने संभावना छ। साताको मध्य र अन्तमा मध्यम खालको बर्षा र एक-दुई स्थानमा मेघ गर्जन सहित भारि बर्षा हुने देखिन्छ। मौसमी बदलीको कारण अधिकतम तापक्रममा केहि गिरावट हुनेछ भने न्यूनतम तापक्रम स्थिर रहने छ।

ख. बालीनाली

१. धान

चैते धान

- धान खेतमा पात वेरुवा कीराको प्रकोप २५-३०% सम्म देखिएमा विषादीको प्रयोग नगर्नुहोला (मित्रजीव कीराहरु नष्ट हुने भएकोले) तर ३०% भन्दा बढी क्षती देखिएमा मात्र *अल्फा म्याथ्रिन* १०% इ.सी., १.५ एम.एल. प्रति लिटर पानीमा मिसाएर २० लिटर प्रति कठ्ठाको दरमा धानको पात भिज्ने गरी छर्नु पर्दछ।
- धानबालीमा पतेरो कीराको प्रकोप देखिने समय भएकोले सो समयमा छोटो अवशेष रहने विषादीहरु छर्कनु उपयुक्त हुन्छ। यसको व्यवस्थापनको लागि *डाइक्लोरोअस* ७६ इ. सी. २ एम. एल. एक लिटर पानीमा घोलेर छर्नुपर्दछ। यो विषादी छर्कदा मुखमा मास्क अनिवार्य लगाउनु पर्दछ।

वर्षे धान

- धानबालीबाट राम्रो उत्पादन लिन सिंचित क्षेत्रका लागि सिफारिस गरिएका जातहरु स्वर्णा सव-१ र साम्बा मसुली सव-१ (डुबान क्षेत्रका लागि), साबित्री, मकवानपुर-१, रामधान, लल्का बासमती र असिंचित क्षेत्रका लागि सिफारिस गरिएका जातहरु सुख्खा धान-१, सुख्खा धान-२, सुख्खा धान-३, सुख्खा धान-४, सुख्खा धान-५, सुख्खा धान-६, तरहरा-१, हर्दिनाथ-२, राधा-४, राधा-११ र लोकतन्त्र तथा घैया धानका लागि विन्देश्वरी, घैया-१ र घैया-२ लगाउनु उपयुक्त हुन्छ। तसर्थ यी जातका धानहरुको वीऊको व्यवस्था गर्नुहोला।

- बेर्ना तयारीको लागि ३.३३ डोको गोबर मल प्रति कठ्ठाका दरले ब्याड राख्ने ठाँउको माटोमा राम्ररी मिलाई ३३.८६ के. जी. बीउ प्रति कठ्ठाका दरले ब्याडमा छर्नु पर्दछ।
- ब्याडमा बीउ राखेको १० दिनपछि ३.३३ के. जी. र त्यसको ठीक ७ दिनपछि फेरि १.९९ के. जी. युरिया मल प्रति कठ्ठाका दरले टपड्रेस गर्नुपर्दछ।
- वीउलाई उपचार गर्न प्रति के. जी. बीउमा २ ग्राम बेभिष्टिन राम्ररी चलाएर सबैतिर मिलाउनुपर्दछ। यसरी उपचार गरिएको बीउलाई १२ घण्टा राखेर मात्र भिजाउनु पर्दछ।
- छरुवा धान खेतीमा कम्पोष्ट मल ८-१० डोको प्रति कठ्ठाका दरले पहिलो जोताईमा र डि ए पी ३.० के. जी. र पोटास १.५ के. जी. प्रति कठ्ठाका दरले वीउ छर्नु अगाडी छर्नु पर्दछ।
- छरुवा धानको वीउ छरेको ४-५ दिन भित्रमा ब्युटाक्लोर ७५ ई. सी. झारनासक विषादी प्रति कठ्ठा ४० एम्. एल्. प्रति १७ लिटर पानीमा मिसाएर छर्दा शुरुमा आउने झारपात कम हुन्छ।
- जग्गाको पहिलो जोताई अगाडी राम्ररी पाकेको कम्पोष्ट मल ३००-४०० के। जी। प्रति कठ्ठाका दरले राख्ने र धान रोप्ने बेलामा बाउसे गरि सके पछि डिएपी ३.५ किलोग्राम र पोटास २.० किलोग्राम प्रति कठ्ठाका दरले सवै जमिनमा एकनासले पर्ने गरि छर्नु पर्दछ ।
- २०-२५ दिनको बेर्ना रोप्नकोलागि उत्तम हुने र बेर्ना रोप्दा प्रत्येक गावामा २-३ वटा बेर्ना २-३ सेमी को गहिराईमा रोप्नु पर्दछ ।
- धान रोपेको ४-५ दिनमा बुटाक्लोर नामक विषादी ८३० ग्राम प्रति कठ्ठाका दरले सबै खेतमा पर्ने गरि छरेमा झारपातको प्रकोप कम गर्न सकिन्छ ।
- धान रोपेको ५-६ दिन पछि १५-२० दिन सम्म ३-५ सेमी र त्यस पछि धान पाक्नु भन्दा १५-२० दिन अगाडी सम्म ५-७ सेमी पानी जमाउनु पर्दछ ।

बढी उत्पादनका लागि उन्नत जातका धानको छनौट

धान नेपालको प्रमुख खाद्यान्न बाली भएको र यसको खेती नेपालको सबैभन्दा होचो ठाउँ झापाको केचनाकलन (६० मी) देखि सबैभन्दा अग्लो ठाउँ जुम्लाको छिम्चौर (३०५० मी) सम्म गरिन्छ। धानबाली तराई, मध्य पहाड, उच्च पहाडको चिसो ठाउँका साथै आकाशे पानीको भरमा तथा डुबानग्रस्त क्षेत्रमा पनि खेती गरिन्छ। धानका जातहरू धेरै हुन्छन् तर ती जातहरू एकै किसिमको हावापानी भएको ठाउँमा लगाउन उपयुक्त हुदैन। त्यसकारण हावापानी र ठाउँ अनुसारको धानका जातहरूको विकास गरिएकोले आफुले लगाउने क्षेत्र र हावापानी सुहाउदो उपयुक्त धानका जातहरूको छनौट गर्नु पर्दछ। यसरी छनौट गरि लगाइएका धानका जातहरू बाट मात्रै बढी उत्पादन लिन सकिन्छ। धान खेती प्रणाली मनसुनी बर्षामा आधारित रहेको र जलवायु परिवर्तनका कारण हालैका वर्षहरूमा मनसुनको सुरुवात ढिलो हुँदै गइरहेको हुनाले धान रोप्ने समय पनि ज्यादै ढिलो हुने गरेको छ। यसले धानको उत्पादनका साथै समय बाली प्रणालीमा नै नकारात्मक असर परेको सन्दर्भलाई मध्यनजर गर्दै नेपाल कृषि अनुसन्धान परिषदले विविध हावापानी, समय तथा क्षेत्र सुहाउदो निम्न जातहरूको विकास गरेको छ।

सिफारिस जात	पाक्ने दिन	लगाउन उपयुक्त क्षेत्र
सुख्खा धान-१	१२३-१२५	कम वर्षा हुने/ आकाशे पानीको भरमा खेती गरिने क्षेत्रहरू
सुख्खा धान-२	१२२-१२४	कम वर्षा हुने/ आकाशे पानीको भरमा खेती गरिने क्षेत्रहरू
सुख्खा धान-३	१२२-१२५	कम वर्षा हुने/ आकाशे पानीको भरमा खेती गरिने क्षेत्रहरू
सुख्खा धान-४	१२५	कम वर्षा हुने/ आकाशे पानीको भरमा खेती गरिने क्षेत्रहरू
सुख्खा धान-५	१२५	कम वर्षा हुने/ आकाशे पानीको भरमा खेती गरिने क्षेत्रहरू
सुख्खा धान-६	१२०-१२५	कम वर्षा हुने/ आकाशे पानीको भरमा खेती गरिने क्षेत्रहरू

तरहरा-१	१२०	कम वर्षा हुने/ आकाशे पानीको भरमा खेती गरिने क्षेत्रहरु
हर्दिनाथ-२	१२०	कम वर्षा हुने/ आकाशे पानीको भरमा खेती गरिने क्षेत्रहरु
लोकतन्त्र	१३०	कम वर्षा हुने/ आकाशे पानीको भरमा खेती गरिने क्षेत्रहरु
राधा-११	१३५	कम वर्षा हुने/ आकाशे पानीको भरमा खेती गरिने क्षेत्रहरु
सावा मसुली सव-१	१३०-१३५	बढी वर्षा भई डुबानग्रस्त क्षेत्रहरु
स्वर्णा सब-१	१४०-१४५	बढी वर्षा भई डुबानग्रस्त क्षेत्रहरु
हर्दिनाथ-१	१०५-१२५	बढी वर्षा भई डुबानग्रस्त क्षेत्रहरु
चैते-२	११५-१२५	चैते धान लगाइने क्षेत्रहरु
चैते-६	१००-१२०	चैते धान लगाइने क्षेत्रहरु
घैया-१	११५	घैया धान
घैया-२	१०५	घैया धान
विन्देश्वरी	११५	घैया धान



चित्र: सुक्खा धान-२



चित्र: सुक्खा धान ४



चित्र: सुक्खा धान-६



चित्र: स्वर्णा सब-१

धानको ब्याड तयार गर्ने विधि

धानको धुले वा हिले दुवै किसिमको ब्याड तयार गर्न सकिन्छ। ब्याड बनाउँदा १ मीटर चौडाई र जमीन हेरी लम्बाई कायम गर्न सकिन्छ। धुले ब्याड बनाउँदा दुई ब्याडको बीचमा ४०-५० से.मी. (दुई बिता) को नाली बनाउनु पर्दछ। यसो गर्दा बीउ राखेपछि माटोले छोप्न, विषादी छर्न र झारपात उखेल्न सजिलो हुन्छ।

धुले ब्याडको लागि बुर्बुराउँदो माटो बनाई तयार गरी सुख्खा बीउ छर्नुपर्दछ भने हिले ब्याडको लागि टुसाएको बीउ राख्नु पर्दछ। टुसाउनको लागि बीउलाई २४ घण्टासम्म अँध्यारो ठाउँमा राखी बोराले छोपि-दिनु पर्दछ। यसरी टुसाएको बीउलाई माटो राम्ररी बसेको छिपछिपे पानी भएको ब्याडमा राख्नुपर्दछ। पानी बढी भएमा बीउको टुसा मर्न सक्छ। ब्याडमा कीरा तथा रोगको प्रकोप भएमा सोही अनुसार प्राविधिकको सल्लाह लिई विषादीको प्रयोग गर्नु पर्दछ।

स्वस्थ धानको बीउ छान्ने, उत्पादन बढाऔं

धानबालीमा धेरै किसिमका रोगहरु लाग्दछन्। ती मध्ये केही बीउबाट सर्दछन्। सबै किसिमका रोगले बीउको गुणस्तर र स्वास्थ्यमा असर पार्दछ जसको कारण बीउ रोगी हुन्छ। रोगी बीउ साधारणतया साना, आकार बिगिएको, चाउरिएको, दाग भएका र सेप्रा हुन्छन्। त्यस्ता बीउ स्वस्थ बीउ भन्दा तौलमा हलुका हुन्छन्। यदि हलुका बीउलाई छुट्याएर गह्रौं बीउलाई मात्र बीउको रूपमा प्रयोग गरेमा धानको उत्पादन र गुणस्तर बढ्छ।

स्वस्थ धानको बीउ छान्ने विधि

३ लिटर पानीमा लगभग ५०० देखि ६०० ग्राम नून एउटा वाल्टीनमा राम्ररी घोल्ने (मसिनो धानको लागि ५०० ग्राम र मोटा धानको लागि ६०० ग्राम) घोलिएको नून पानीमा एक के. जी. जति धान खन्याउने, एकैछिन चलाउने र एक मिनेट जति बीउलाई तैरिन/थिग्रिन दिने। तैरिएको बीउ र थिग्रिएको बीउलाई अलग-अलग झिकेर छुट्टै राख्ने। उक्त नून पानीको घोलबाट ३ के. जी. बीउ सम्म छान्न सकिन्छ। बीउको मात्रा धेरै वा थोरै भए सोही अनुरूप नून पानीको घोलको मात्रा बढाउन वा घटाउन सकिन्छ। थिग्रिएको बीउलाई सफा पानीले राम्ररी पखाली ब्याड राख्ने वा छरुवा धान भए सिधै छर्ने। यसरी छानेको बीउलाई सोही दिन ब्याड नराख्ने वा नछर्ने भए बीउलाई पानीले पखाली छहारीमा राम्ररी सुकाएर राख्न सकिन्छ। तैरिएको बीउलाई पानीले पखालेर र सुकाएर अन्य प्रयोजनमा ल्याउन सकिन्छ।

धानबालीका मुख्य रोगहरु तथा व्यवस्थापनका उपायहरु

मरुवा रोग (Blast)



लक्षण

यो रोग धानको गाँज 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। यो रोग आँखलामा र वालाको घाटीमा पनि लाग्छ। वालाको घाटी मा लाग्ने रोग लाई नेक ब्लाष्ट भनिन्छ।

तस्बिरः धानमा लाग्ने मरुवा रोग

रोगको व्यवस्थापनः

वीम वा अन्य कुनै ट्राइसाइक्ल्याजोल युक्त विषादी १ ग्राम प्रति लिटर पानीमा मिलाई छर्ने वा कासु वी २ एम एल प्रति लिटर पानीमा मिसाई ७-१० दिनको अन्तरालमा २ पटक छर्ने। नेक ब्लाष्टको व्यवस्थापनको लागि धानको बाला (पेनिकल) निकलनु भन्दा अगाडी र धानको फूल फुलि सकेपछी माथी उलेखित विषादी र मात्रा मिलाएर २ पटक छर्नु पर्दछ।

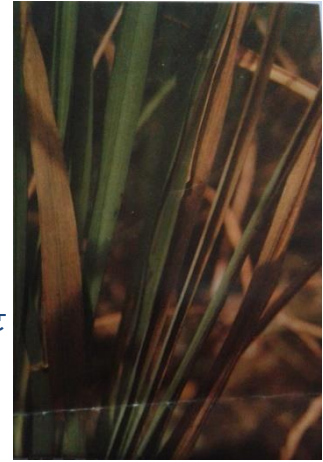
खैरा रोग

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

लक्षणः धान रोपेको १०-१५ दिन पछिनै देखा पर्दछ। शुरूमा बोटको तल्लो अर्थात् पुरानो पात पहेंलो भई पातको नशाको विचमा बढी पहेंलोपन देखिन्छ। यसरी पहेंलोपन बढी हुनुको साथै पातमा खैरो रंगको अति साना साना थोप्लाहरुको 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।

रोगको व्यवस्थापनः 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 कठठाका दरले आवश्यकता हेरी २-३ पटक १०-१२ दिनको फरकमा छर्ने वा बजारमा पाईने जिंक तत्व सुक्ष्म मलखाद्यको प्रयोग गर्ने।



खैरो थोप्ले रोग (Brown Leaf Spot)

लक्षणः नदी किनार वा पानी नजम्ने ठाउँमा लगाइएको धानको पातमा तीलको दाना आकारका खैरा थोप्लाहरु निस्कन्छन् र थोप्लाको केन्द्र भाग खरानी रंगको हुन्छ।

रोगको व्यवस्थापनः यो रोग खासगरी मलजल नपुगेको अवस्थामा लाग्ने हुँदा उचित मात्रामा मलको प्रयोग गर्ने। डाइथेन एम् ४५ (मेन्कोजेव) ३ ग्राम प्रति लिटर पानीमा मिलाई छर्ने। एक कठठा जग्गाको लागि १८-२० लिटर पानीको आवश्यकता पर्दछ। मौसम राम्रो भएको समयमा छर्नु उपयुक्त हुन्छ।

पातको फेद डढुवा (Sheath Blight) रोग

लक्षण: धान रोपाईं 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 खैरोखैरो 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 ।

रोगको 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।



डढुवा रोग (Bacterial Blight)



रोगको लक्षण: अक्सर पातको किनारा बाट पानीले भिजेको जस्तो लामा नागवेली धर्साहरू देखिन्छन् । पछि गएर यो भाग पराले रंगमा परिणत हुन्छ। रोगी पातलाई काटेर पानीमा भरेको सिसाको ग्लास वा टेष्ट ट्यूबमा नचलाई राखेमा काटिएको भागबाट पानीमा शाकाणु झरेको प्रष्ट देखिन्छ । धान रोपेको २-५ हप्ता पछि बोट ओइलाउछ।



रोगको शाकाणु बोटको पुरै भागमा फैलिन्छ र गाँज ओइलाई मर्न थाल्छ यसलाई केसेक भनिन्छ। रोग गस्त बोटको डाँठलाई काटी निचोर्दा हल्का पहेँलो रंगको द्रव्य निस्कन्छ।

रोगको व्यवस्थापन: बोटलाई सकभर घाउचोट लाग्नबाट वचाउने र धानको टुप्पा काट्ने चलनलाई हटाउने जसले गर्दा रोगका शाकाणु सजिलै सँग बोट भित्र पस्न सक्दैन। *एथीमासीन-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।

२. वर्षे मकै

- आगामी हप्ता केही स्थानमा भारी वर्षा हुने सम्भावना भएकोले पानी निकासको उचित व्यवस्था गर्नुहोला।

३. उखु

- उखु बालीमा माटोको सतहमा नयाँ गुबोमा एक भन्दा बढी स-साना प्वालहरू देखिएमा टुसा पसाउने गवारो (*Early shoot borer*) को प्रकोप हुने सम्भावना भएकोले यसको प्रकोप कम गर्न ३ इन्च जति माटो चढाउनु पर्दछ।
- उखु बालीमा गवारो कीराहरू व्यवस्थापनको लागि उखु रोपेको एक महिना पछिबाट *ट्राइकोग्रामा* (*Trichogramma chilonis* or *T. japonicum*) परजीवी कीरा १,००,००० (१० x ५ से मी को पाँच वटा *ट्राइको कार्ड*) प्रति हेक्टर का दरले १०/१० दिनको अन्तरालमा ३-४ पटक छोड्नु उपयुक्त हुन्छ। (*ट्राइको कार्ड* को लागी नजिकको चिनी मील वा कृषि सम्बन्धी कार्यालयहरू मा सम्पर्क गर्नुहोला।)
- आगामी हप्ता केही स्थानमा भारी वर्षा हुने सम्भावना भएकोले पानी निकासको उचित व्यवस्था गर्नु पर्दछ।

कृषि-मौसम सल्लाह सेवा बुलेटिन, वर्ष २, अंक ११, १० असार २०७३, अवधी : १० असार २०७३ - १६ असार २०७३

४. भटमास

- मनसुन शुरु भएको तथा एक-दुई स्थानमा भारी वर्षाको सम्भावना भएकोले भटमास लगाइएको जग्गामा पानी जम्न नदिनको लागि निकासको उचित प्रवन्ध गर्नु पर्दछ।

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 उखेलनु पर्छ।
- केरा खेतीको लागि तरवारपाते कोथा छानी गानालाई *वेभिष्टिन* २ ग्राम प्रति लिटर पानीको घोलमा १५ मिनेट डुबाइ रोप्नु पर्दछ।
- केराको घरीमा काईयो बनिसकेर कोसा लाग्न छोडेको छ भने बुङ्गा काटेर हटाउनु पर्दछ।
- केरामा फल लागिसकेपछि केराको घरीमा १% *बोर्डेक्स* मिश्रण (एक लिटर पानीमा १० ग्राम चुन, १० ग्राम नीलोतुथो मिसाएको झोल) १-१ महिनाको अन्तरमा छर्दै गर्नाले कोत्रेरोग (*Anthracoze*) को व्यवस्थापन हुन्छ।
- मनसुनी वर्षा शुरु भैसकेको र आगामी हप्ता आर्द्रता पनि बढी हुने भएकोले आँपमा कोत्रे रोग (*Anthracoze*) लाग्न सक्छ। छिप्पिएका वा भण्डारण गरिएका फलमा यो दुसी लागेमा काला, गोलाकार दागहरू देखिन्छन् र फल नरम भएर कुहिएर जान्छ। यसैले रोग लागेका हाँगाहरू काँटछाँट गरी, झरेका पातहरू जलाउनु पर्दछ। साथै १% *बोर्डे* मिश्रण वा *ब्लाईटक्स-५०*, २ ग्राम प्रति लिटर पानीमा घोली १०-१५ दिनको फरकमा ३-४ पटक छर्नु पर्दछ।
- आँप पाक्ने र टिप्ने बेला भएकोले राम्ररी परिपक्व भए नभएको छुट्याउन आँपलाई पानीमा डुबाँउदा उत्रने अपरिपक्व र डुब्ने आँपलाई परिपक्व भनेर छुट्याउनु पर्दछ।
- आँप टिप्दा मध्य विहान र बेलुकीपख टिप्नुपर्दछ। धेरै विहान टिप्दा आँपमा पानीको मात्रा बढी बग्न गई फलको गुणस्तर बिगार्दछ।
- लामो समयसम्म भण्डारण गरि राख्ने हो भने आँपमा कुहिने रोगको प्रकोप देखिने हुँदा आँपलाई ३०० पि. पि. एम. को *बेनोमाइल* वा *कार्बेन्डाजिम*मा १० मिनेट डुबाएर प्याक गरेमा नोकसान कम हुन्छ।
- आँप टिपिसकेपछि ५४±२ डिग्री सेल्सियस तापक्रमको पानीमा १५ मिनेटसम्म डुबाएर प्याक गर्नुपर्दछ। यसले गर्दा भण्डारणमा देखिने *एन्थाक्नोज* कम हुन्छ।
- आँपलाई आवश्यकता अनुसार चाँडै पकाउनु परेमा १०० लिटर पानीमा २५-३० ग्राम (एम. जी.) *इथरेल* (२५०-३०० पि.पि.एम को *इथरेल*) छर्केर बोरा वा कपडाले ५-६ घण्टा छोपेर उपचार गर्नु पर्दछ।
- पाकेको आँपको फलको गुदिमा *स्पन्ज* जस्तो हावा वा हावा नभएको धब्बा (spot) बढी, बेस्वादको अमिलो हुने प्रक्रियालाई *स्पन्जी टिस्यु/ सफ्ट नोज (soft nose)/ सफ्ट सेन्टर (soft center)* भनिन्छ। यस्तो *जैविक प्रक्यागत* विकृति (Physiological disorder) *अल्फन्सो (Alphonso)* मा सबैभन्दा बढि देखिएता पनि अन्य जातमा पनि आउन सक्छ। यसको व्यवस्थापनको लागि २% *क्याल्सियम क्लोराइड*मा ५ मिनेट डुबाई भण्डारण वा ढुवानी गर्नुपर्दछ। साथै २५०-५०० पि. पि. एम. को *इथेफोन*को झोलमा १-२ मिनेट डुबाई दिनाले पनि यस्तो विकृति कम हुन्छ। *अल्फन्सो* जात हो भने फल ७५% पाकेको परिपक्व भएको अवस्थामा टिप्नु पर्दछ।
- स्टोन ग्राफिटिङ्ग विधी बाट आँपको कलमी विरुवा तयार गर्न स्थानीय जातका आँपका कोयालाई नर्सरी व्याडमा लगाइ १५-२० दिन पछि ग्राफिटिङ्ग गर्नु पर्दछ।
- लिची फल टिपिसकिएको भए बोटको फेदबाट १ मिटर टाढा घेरा बनाई ३० के.जी. कम्पोष्ट मल, २ के.जी. पिना, ३०० ग्राम डि.ए.पी, ३०० ग्राम यूरिया र २०० ग्राम म्युरेट अफ पोटास प्रति बोट राख्नु पर्दछ।
- कागती सार्ने उपयुक्त समय भएकोले, तयार गरिएका खाडलमा यस महिनाको पहिलो हप्ता देखि दोश्रो हप्ता सम्म भरपर्दो नर्सरीबाट स्वस्थ विरुवा ल्याई रोप्नुपर्दछ। कागतीका ५ वर्ष भन्दा पुराना बोटमा फेद कुहिने रोग लाग्न सक्ने भएकोले निरीक्षण गरी बोर्डोपेष्ट लगाउनु पर्दछ।
- कागतीको बोटको कापमा आउने नयाँ सीधा ठाडो बढ्ने हाँगा (चोर हाँगा) निरीक्षण गरी हटाउनु पर्दछ।

कृषि-मौसम सल्लाह सेवा बुलेटिन, वर्ष २, अंक ११, १० असार २०७३, अवधी : १० असार २०७३ - १६ असार २०७३

- आगामी हप्ता केही स्थानमा भारी वर्षा हुने सम्भावना भएकोले बँगेचामा लगाइएका फलफूलको अवस्था हेरेर पानी निकासको उचित व्यवस्था गर्नु पर्दछ।

तरकारी बालीहरु

- भिण्डीमा फल र डाँठमा प्वाल पार्ने कीराको प्रकोप हुने हुँदा नियमित अवलोकन गर्नुपर्दछ। यस्तो लक्षण देखिएमा क्षती भएको भाग काटेर जलाई दिनुपर्दछ।
- भिण्डीमा फड्के कीरा (*Jassid*) को समस्या देखिने हुनाले फल टिप्ने अवस्था भन्दा पहिले यसको प्रकोप देखिएमा *फिप्रोनील ८० डब्लु. पी. ५* ग्राम १६ लिटर पानीमा घोलेर छर्नुपर्दछ। वा *इमिडाक्लोप्रिड १७.८ एस् एल्* एक एम. एल. एक लिटर पानीमा घोलेर छर्नुपर्दछ। फल टिप्ने अवस्था छ भने *मालाथियन ५० इ. सी.* २ एम. एल. एक लिटर पानीमा घोलेर छर्नुपर्दछ। वा *डाइक्लोरोभस ७६ इ. सी.* २ एम. एल. एक लिटर पानीमा घोलेर छर्नुपर्दछ। *मालाथियन* छर्केको ७ दिनसम्म र *डाइक्लोरोभस* छर्केको ५ दिनसम्म फल टिप्न हुँदैन।
- भण्टाको डाँठ तथा फलको गवारो व्यवस्थापनको लागी गवारोको कारण ओईलाएको मुन्टा, पात तथा फल टिपी करीव १ फुट गहिरो खाडलमा पुर्ने वा जलाउने। *क्लोरोनट्रानिलिप्रोल (कोराजेन)* १८.५ इ.सि. ०.२ मि.लि. प्रति लिटर पानीमा मिसाई बोट भिज्ने गरी छर्नु पर्दछ।
- वर्षातको समयमा पानी जमेर बोडीमा पात पहुँलिने समस्या देखिने हुँदा यसबाट जोगाउन पानी निकासको उचित व्यवस्था गर्नु पर्दछ।
- गोलभेंडाको फलको गवारो व्यवस्थापनको लागी कुहिएको फल टिपी करीव १ फुट गहिरो खाडलमा पुर्ने। साथै माटोमा चिस्यान कायम राख्ने र यसको व्यवस्थापनको लागी १० ग्राम भेली प्रति लिटर पानीमा मिसाई बनाएको घोलमा *HaNPV (हेली एन. पि. भी)* २५० LE को १.५ मि.लि हालेर साँझको समयमा स्प्रे गर्नुपर्दछ, वा *क्लोरोनट्रानिलिप्रोल (कोराजेन)* १८.५ इ.सि. १.० मि.लि. प्रति लिटर पानीमा मिसाई बोट भिज्ने गरी स्प्रे गर्नु पर्दछ।
- गोलभेंडामा देखिएको डढुवा रोगको व्यवस्थापनको लागी *मेन्कोजेव (डाईथेन-एम - ४५)* २ ग्राम प्रति लिटर पानीमा मिसाई पुरै बोट भिज्ने गरि छर्नु पर्दछ।
- खुर्सानीमा भाइरस रोग लागेको भएमा *भिकॉन एच झोल* १ एम. एल. प्रति लिटर पानीमा मिसाई छर्नु पर्दछ।
- करेला/लौका बालीमा गवारोले धेरै क्षती पुर्याउने भएमा *रोगर ३० ई. सी.* २ एम एल प्रति लिटर पानीमा मिसाई साँझको समयमा बोट भिज्ने गरि छर्नु पर्दछ।
- लौकामा *गमी स्टिम ब्लाइट* (डाँठमा चोप निस्कने डढुवा) देखिएको खण्डमा *ब्लाइटक्स ५०%* (५०% कपर) ५ ग्राम प्रति लिटर पानीमा घोलेर बिरुवाको डाँठमा लेपन गर्नुपर्दछ। साथै १५ दिनको फरकमा *ब्लाइटक्स ५०%* २ ग्राम प्रति लिटर पानीमा घोलेर स्प्रे गर्नु पर्दछ।
- काँक्रो, फर्सी समुहको लहरे बालीमा *पाउडरी मिल्ड्यु*को प्रकोपबाट बच्नको लागी *क्याराथेन* २ एम. एल. प्रति लिटर पानीमा घोली छर्नुपर्दछ। साथै यो समयमा *डाउनी मिल्ड्यु* लाग्न सक्ने भएको हुनाले यसको प्रकोपबाट बच्नको लागी *डाइथेन एम-४५*; २ एम. एल. प्रति लिटर पानीमा घोली छर्नु पर्दछ।
- काँक्रामा चिचिला लाग्न थालेको भए अब फल कुहाउने औँसाको प्रकोप बढी भइ फल कुहाउने हुँदा यस कीराको व्यवस्थापनको लागी *क्यु ल्युर* युक्त बोटल ड्याप प्रति कठ्ठा ३-४ ओटाको दरले राख्नुपर्दछ। साथै प्रत्येक २ हप्तामा नयाँ *क्यु ल्युर* युक्त बोटल परिवर्तन गर्नु पर्दछ।
- फल दिने बाली गोलभेंडा, भण्टालाई अरु बाली भन्दा अलि बढि खाद्यतत्वको आवश्यकता हुने भएकोले पहिलो बाली टिपिएको हरेक १५-२० दिनको फरकमा *युरिया* मल १० ग्राम प्रति बोटको दरले टपड्रेस गर्नुपर्दछ। यस्तै गरि सुक्ष्म खाद्य तत्व जस्तै- *मल्टिप्लेक्स / ट्रिप्लेक्स / एगोमिन* लाई २ एम एल् प्रति लिटर पानीमा घोलेर बोटमा स्प्रे गर्नु पर्दछ।

- वर्षे भण्टा र वर्षे खुर्सानीको नर्सरी ब्याड तयार गर्न कम्तीमा ३ हप्ता अगाडी सौर्य निर्मलीकरण विधि द्वारा माटोको उपचार गर्न उपयुक्त हुन्छ। यस बारे थप जानकारीको लागि सम्बन्धित जिल्ला कृषि विकास कार्यालयमा सम्पर्क गर्नु होला।
- ब्याड राख्ने जग्गाको माटोको उपचार गर्नु परेमा *बेभिष्टीन* ६ ग्राम र *मालाथियन* धुलो २ ग्राम प्रति वर्ग मिटर जग्गामा बिउ राख्नु ३-४ दिन अगाडी माटोमा मिसाउनु पर्दछ।
- *बेभिष्टीन* र *मालाथियन* आदि रोग तथा कीटनाशक विषादीहरु प्रयोग गर्दा अनिवार्य रुपमा मास्क र पंजाको प्रयोग गर्नुपर्दछ।
- नर्सरी राख्दा १ विन्ता (१५-२० से.मी.) अग्लो व्याड बनाई ४ अँगुलको फरकमा लाइन कोरेर पातलो गरी बिउ राखी हल्का माटोले पुरेपछी छापो राख्नु पर्दछ। झरी पर्ने समय भएकोले बेर्ना लाई जोगाउन प्लाष्टिकको छापो राख्नु पर्दछ।
- लहरे फर्सी बालीको बेर्ना उम्रिन थालेको भए छापो हटाउनु होला। यो अवस्थामा फेद काट्ने कीरा र बेर्ना कुहिने रोग लाग्न सक्ने भएकोले बेर्नाको नियमित नीरिक्षण गर्नुहोला। फेद काट्ने कीरा र बेर्ना कुहिने रोगको व्यवस्थापन गर्न *क्लोरोपाईरीफस* १६% को ०.५ मि.ली र *बेभिष्टिन (कार्बेन्डाइजिम)* ५०% डब्लु पि. को १ ग्राम प्रति लिटर पानीमा घोली स्प्रेयर बाट बेर्ना भिज्ने गरी छन्नु पर्दछ ।

फल कुहाउने औँसा

- काँक्रो, फर्सी, समुहको लहरे बालीमा फल कुहाउने औँसाबाट बच्नको लागि *क्यु ल्युर* युक्त बोटल ड्याप प्रति कठ्ठा ३-४ ओटाको दरले राख्नुपर्दछ। साथै प्रत्येक २ हप्तामा नयाँ *क्यु ल्युर* युक्त बोटल परिवर्तन गर्नु पर्दछ।
- 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।

अन्य

- आगामी हप्ताभरि नै पानी पर्ने सम्भावना भएकोले सकेसम्म विषादीहरु नछर्कनुहोला। यदि छर्कनै पर्ने अवस्था 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।
- मौरी घारमा रोग, सुलसुले र रानु भए नभएको नियमित अवलोकन गर्नुपर्दछ।
- नेपालमा प्रयोग गर्न प्रतिबन्धित विषादीहरु तलको तालिकामा दिईएको छ।

क्र.सं.	विषादीको नाम	प्रतिबन्धित गरिएको साल
१	क्लोरडेन	२००१
२	डाईएल्ट्रिन	२००१
३	अल्ट्रिन	२००१
४	मिरेक्स	२००१
५	बि.एच.सी.	२००१
६	फस्फामिडन	२००१
७	अर्गानो मर्करी फङ्गिसाइडस्	२००१
८	डि.डि.टि.	२००१

क्र.सं.	विषादीको नाम	प्रतिबन्धित गरिएको साल
९	एन्ड्रिन	२००१
१०	हेप्टाक्लोर	२००१
११	टोक्साफेन	२००१
१२	लिन्डेन	२००१
१३	मिथाईल पाराथियन	२००७
१४	मोनोक्रोटोफस	२००७
१५	ईण्डोसल्फान	२०१२

ग. पशुपालन

- भारी वर्षाले गर्दा हुने बाढीमा मुसाको मुत्र बाट सर्ने *Leptospirosis* नामक *जुनोटिक* रोगको प्रकोप बढि हुने भएकाले धान/खेतबारीमा खाली खुट्टा जानु उपयुक्त हुदैन र बुट लगाउन पर्दछ।
- बाख्राको मोओलाको लागी 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 सर्ने गई त्यस्तै प्रकारको घाउ खटिरा आउन सक्ने हुनाले त्यस्तो रोगी बाख्रालाई घाउ चोटपटक नलागेको मान्छे वा पन्जा लगाएर स्याहार सुसार गर्नुपर्दछ।
- *पि.पि.आर* रोग लागेका बाख्राको 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 *क्लोरटेट्रासाइक्लिन* औषधी प्रयोग गर्न सकिन्छ। *पि.पि.आर* रोग लाग्न नदिन ३ महिना भन्दा माथिका भेडा-बाख्रामा सो रोगको भ्याक्सिन लगाउनु उपयुक्त हुन्छ।
- खोरेत लागेका पशुहरूको मुख तथा खुट्टाको घाउ फिटकिरी पानी वा निलोतुथोको घोल अथवा वेटाडीनले नियमित सफा गर्नु पर्दछ। घाउ तथा संक्रमण अधिक भएमा प्राविधिकको सल्लाहमा *एन्टीवायोटीक* औषधीहरू खुवाउनुपर्दछ। साथै खोरेत रोग लाग्न नदिन पशु सेवा कार्यालयको समन्वयमा सो रोगको भ्याक्सिन ६-६ महिनामा लगाउनु उपयुक्त हुन्छ।
- 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 *पिएच (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 लक्षणहरू जस्तै- चाँडो-चाँडो सास फेर्ने, पानी धेरै खाने, दाना कम खाने, पखेटा र खुट्टा फालेर बस्ने, अण्डा उत्पादनमा कमी आउने, खोरमा कुखुराहरूको मृत्यु हुने आदी भएमा पर्याप्त भेन्टीलेसन प्रदान गर्ने, कुखुराको घनत्व कम गर्ने, तापक्रम अधिक रहेका बेला (दिउँसो १२-३ बजे सम्म) दाना नदिने, पर्याप्त मात्रामा सफा, चिसो पानीको व्यवस्था गर्नु पर्दछ। साथै पानीमा *इलेक्ट्रोलाइट* र *मल्टी भिटामिन* राखेर दिन सकिन्छ।
- 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।

~SSSSSSSSSSSSSSSSSS~