

## बाली भित्राउने

बाली कटानी ढिला हुँदा कोसाहरु फुटेर बिउ झर्ने हुँदा यी बालीहरुको हकमा समयमै बाली कटानी गर्नु पर्दछ। रायो र तोरीमा कोसा चर्केर बिउ झर्ने समस्या सस्युमा भन्दा बेसी हुने गर्छ। करिव ७५% कोसाहरु परिपक्व भएर पहेँलो-खैरो रंगका हुने बित्तिकै बाली कटानीका लागि तयार हुन्छ। बाली कटानी पश्चात १-२ घाम सुकाई ५-६ दिनसम्म राखेपछि चुटाई गरिन्छ। खोस्टाहरु केलाई अलग गरेपछि बत्ताएर बिउ संकलन गरि फेरी सुकाएर भण्डारण गर्नु पर्दछ। राम्रोसंग सुकाएर चिस्यान अवरोधी कोठा वा भाँडोमा भण्डारण गरिएको दानामा किरा र दुसीको प्रायः आक्रमण हुँदैन।

## तोरीमा लाग्ने प्रमुख रोग किरा

### थोप्ले रोग (अल्टरनेरीया लिफ स्पट)

यो रोग तोरी सस्यु लगायत अन्य बाली जस्तै काउली मुला रायो आदीमा लाग्दछ। यो रोग लाग्दा पात र कोसामा खैरा गोलाकार थोप्लाहरु देखिन्छन्।



### व्यवस्थापन

- तोरी छर्दा धेरै बाक्लो नछर्ने।
- बीउलाई कार्बेन्डाजिम 50% WP ले उपचार गरेर मात्र तोरी छर्ने।
- रोगी बोटहरु उखेलेर फाल्ने।
- म्यानकोजेव ७५% WP वा कपरअक्सीक्लोराइड ५० % WP दुसीनाशक बिषादी २-३ ग्राम प्रति लिटर पानीमा मिसाएर छर्ने।

### किराहरु तोरीको करौते झिँगा

यो किराले तेलहन बालीमा प्रारम्भिक अवस्थामा असर गर्दछ। लाभ्रेले कलिलो बाली बोटमा आक्रमण गर्दछन्। लाभ्रेले पात खाएर प्वाल पार्दछन् वा पुरै पात नै खाएर नाङ्गो बनाइदिन्छन्। बिहान र साझ यिनीहरु बढी सकृय हुन्छन्।



Larva



Adult

### व्यवस्थापन

- सुरुको अवस्थामा पातमा झिँगाले पातमा पारेका फूलहरु र लाभ्रे टिपी नष्ट गर्ने।
- निममा आधारित बिषादीको प्रयोग गर्ने।
- सम्पर्क बिषादीहरु जस्तै मालाथियन वा साइपरमेथ्रिन १ मिलि बिषादी प्रति लिटर पानीमा राखेर ७ दिनको अन्तरमा छर्ने।

## तोरीको लाही

यो किराले चिसो बढेसँगै बढी आक्रमण गर्दछ। बच्चा र वयस्क दुवै लाहीहरुले बोटका विभिन्न भागबाट रस चुस्ने हुनाले पातहरु पहेँला र गुजुमुजु पर्दछ। खैरा/सेता लाही किराहरु डाँठ र पातमा रस चुस्दै गरेका प्रस्ट देख्न सकिन्छालाही किरा लागेका बोटका डाठहरु ओइलिन्छन् र मर्ने गर्दछन्।



लाहीले आक्रमण गरेका बोटहरुमा फुल मर्ने र कोसा नलाग्ने समस्या देखिन्छ साथै लाहीले निकालेको रसमा कालो दुसी उम्रिएर अरु रोगहरुको संक्रकण हुने गर्दछ।

### व्यवस्थापन

- लाहीको प्राकृतिक शत्रु लेडीबर्ड बिटलको संरक्षण गर्ने।
- सिफारिस मात्रामा मात्र मलखाद प्रयोग गर्ने/ नाइट्रोजन मलको बढी प्रयोग नगर्ने।
- स्थानीय स्तरमा निमबाट बनेको बिषादी खुर्सानी लसुनको झोल वा गाईवस्तुको मुत्र र पानी (1:5) को अनुपातमा मिसाई प्रयोग गर्ने।
- किरा आकर्षित गर्न पहेँलो पासोको प्रयोग गर्ने।
- प्रकोप बढेमा रसायनिक बिषादीहरु डाइमिथोएट ३५ % १.५ मि.लि. प्रति लिटर पानीमा मिसाई छर्ने।



प्रदेश सरकार

कृषि तथा पशुपन्डी विकास मन्त्रालय  
कृषि विकास निर्देशनालय

# कृषि ज्ञान केन्द्र, चितवन

बागमती प्रदेश

(कार्यक्षेत्र: चितवन र मकवानपुर जिल्ला) भरतपुर, चितवन



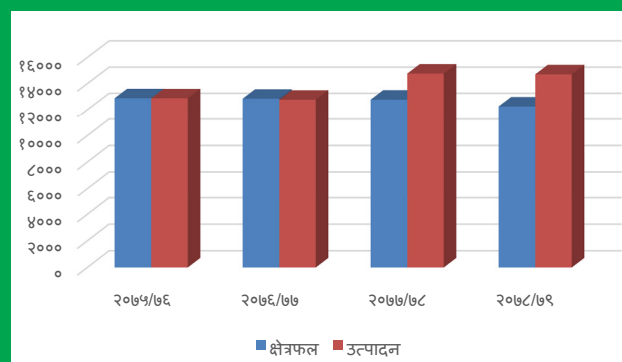
फोन: ०५६-५२०११५

E-mail: akcchitwan@gmail.com

Website: akcchitwan.bagmati.gov.np

## परिचय

तोरी, रायो र सस्यु नेपालका प्रमुख तेलबाली हुन् । नेपालका तराई, भित्री मधेश लगायत पहाडी जिल्लाहरूमा समेत यी बालीहरू लगाउने गरिन्छ । पातहरू सागका रूपमा प्रशस्त प्रयोग हुन्छ भने तेल निकालेपछिको पिना पशुहरूको दाना सँगै प्रांगारिक मलको रूपमा पनि प्रयोग हुने गरेको छ । तोरीबाली ७५-९० दिनमा तयार हुन सक्ने भएकाले यसलाई मध्यान्तर बालीको रूपमा पनि लगाउन सकिन्छ ।



चित्र १ चितवन जिल्लाको तोरी खेती उत्पादन स्थिति

## हावापानी र माटो

यी बालीहरूका लागि केहि चिसो मौसम आवश्यक हुन्छ र यिनले सुकखा मौसम सहन सक्दैनन् । पानि जम्ने खेतहरूमा समेत यिनीहरूको वृद्धि विकाश राम्रो हुदैन । तुषारो र ठण्डीले तोरीबालीलाई हानि पुर्याउन सक्ने हुँदा समयमै यसलाई लगाई तुषारो पर्न पूर्व नै भित्राउने गरिन्छ । तोरीको पुष्पवस्था र कोसा लाग्ने अवस्थामा माटोको चिस्यान अधिक भएमा नयाँ हाँगा विकास हुन गई उब्जनी घट्ने हुन्छ । पानी जम्ने र भारी माटो बाहेक बलौटे दोमट देखि चिम्टाइलो दोमट माटोमा यसको खेति गर्न सकिन्छ ।

## जमिन तयारी

जमिन तयारीका लागि २ पटक सम्म कल्टिभेटर लगाएपछी प्राङ्गारिक मल र आधा मात्रामा युरिया, डि.ए.पी. र पोटासको पूरै मात्रा माटोमा मिसाएर रोटाभेटर लगाउँदा मल र माटो राम्रोसँग मिल्छ। तोरीको विउ मसिनो हुने भएका कारण जमिन तयारी गर्दा माटो मसिनो हुनेगरी तयार गर्दा विउ राम्रोसँग उम्रिन सक्छ।

## बिउ र रोप्ने तरिका

चितवनको हकमा तोरीलाई छरुवा विधि मार्फत रोप्ने भएको हुँदा ८-१० कि.ग्रा प्रति हेक्टर विउ आवश्यक पर्छ र बिउ छर्ने बेला बालुवा वा खरानी संग मिसाएर छर्दा एकनासले छर्न सकिन्छ । बिउ धेरै गहिरो गरि रोप्दा अंकुरणमा समस्या आउने हुँदा बढीमा ३ से.मी. गहिरो गरि रोप्नु पर्दछ । माटोमा पर्याप्त चिस्यान नभएको खण्डमा रातभर भिजाएर बिउ रोप्दा अंकुरण राम्रो हुन्छ ।

## रोप्ने समय

रायो, तोरी र सस्युमा रोप्ने समयको उत्पादनमा निकै ठुलो भूमिका रहेको हुन्छ । ढिला रोपेको बिरुवाको वृद्धि, फुल्ने अवधि, बिउ बन्ने प्रक्रिया र बिउको साईजमा नकारात्मक असर परेको हुन्छ । तराईमा असोज महिनाको दोश्रो हप्तासम्म तोरी छरिसक्नु पर्छ। चितवनका किसानले ढिलोमा कार्तिक महिनाको पहिलो हप्तासम्म तोरी छरिसक्नु पर्ने हुन्छ।

## मलखाद

तोरी, रायो र सस्यु जस्ता तेलबालीहरूमा प्रांगारिक मलको प्रयोग निकै नै लाभदायक मानिन्छ । प्रशस्त मात्रामा प्रांगारिक मलको प्रयोग गर्न सकेमा रासायनिक मलको मात्र एक तिहाई सम्म घटाउन सकिन्छ ।

बाली	प्राङ्गारिक मल	युरिया केजी /कठ्ठा	डि ए पी केजी /कठ्ठा	पोटास केजी /कठ्ठा
तोरी	२०० केजी प्रति कठ्ठा	३.२१	२.८	१.११
रायो	२०० केजी प्रति कठ्ठा	४.६६	२.८	१.११

आधा नाइट्रोजन र पुरा फस्फोरस र पोटास रोप्ने समयमा र आधा नाइट्रोजन रोपेको २५-३० दिनमा दिनु पर्दछ । तेलबालीको हकमा सल्फर मलको महत्वपूर्ण भूमिका हुने हुँदा २ कठ्ठामा १.५ कि.ग्रा. सल्फर प्रयोग गर्नाले बिउमा तेलको प्रतिशत र कुल उब्जनी बढाउन सहयोग हुन्छ ।

## सिंचाई

तोरी, सस्यु र रायो बालीहरू फुल फुल्ने र कोसामा दाना भरिने बखतमा माटोमा चिस्यानको कमि प्रति संवेदनशिल हुन्छन् । सस्यु र रायोबालीमा पहिलो सिंचाई रोपेको २५-३० दिनमा (हाँगा हाल्ने बेला), दोश्रो ५०-५५ दिनमा (फुल फुल्ने समयमा) र तेस्रो ७०-८० दिनमा (कोसामा दाना भरिने अवस्थामा) दिनुपर्छ ।

एउटा मात्र सिंचाई उपलब्ध भएको खण्डमा पुष्पवस्था सुरु हुने अवस्थामा दिँदा त्यसले उत्पादकता नतिजा दिन्छ ।

## नेपालमा सिफारिस भएका जातहरू

क्र.स.	जातको नाम	सिफारिस क्षेत्र	उत्पादन क्षमता (टन/हे)
<b>रायो</b>			
१	पुसा बोल्ड	तराई र भित्री मधेश	०.९
२	कृष्णा	बागमती प्रदेश पश्चिमको तराई र भित्री मधेश	१.१
३	मोरंग रायो	७०० मिटर उंचाई सम्मको तराई र भित्री मधेश	०.९२
<b>तोरी</b>			
१	प्रिती	तराई, भित्री मधेश र कम उंचाई भएको उपत्यका	१.२६
२	नवलपुर स्थानीय ४	६०० मिटर माथि तराई र भित्री मधेश	१.०२