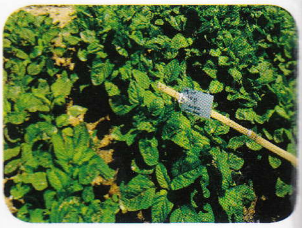
लट्टे

नेपाल सरकार
कृषि तथा पशुपन्छी विकास मन्त्रालय
कृषि विभाग

बाली विकास तथा कृषि जैविक विविधता संरक्षण केन्द्र

हरिहरभवन, श्रीमहल, ललितपुर
फोन: ०१-५५२११५१, फ्याक्स: ०१-५५५०२२६
Email: cdabc2018@gmail.com | Web: doacrop.gov.np

परिचय



लट्टे नेपालको तराइ देखि पहाडको ३५०० मिटरको उचाई सम सम्म खेति गर्न सकिने बाली हो। नेपालमा बिभिन्न ठाउँ अनुसार यसलाई लट्टे, लुडे, बेथे, मार्से भन्ने गरिन्छ। बीउ तथा साग उत्पादनको दृष्टीकोणबाट यो एक वर्षे, ठाडो र अग्लो बोट (२.५ मिटर सम्म) प्रकृति भएको बाली हो। यो बाली मुख्य रूपमा दक्षिण तथा मध्य अमेरिकामा फैलिएको पाइएता पनि यसको करिब ४०० जातहरू विश्व भरिका उष्ण तथा उपोष्ण हावापानीमा फैलिएको पाइन्छ। यो बालीलाई अन्न तथा साग दुवै रूपमा प्रयोग गर्न सकिन्छ। विशेष गरी तीन थरीका प्रजातीहरू दाना र सागको लागि प्रचलित रहेका छन्। Amaranthus hypochondriacus र Amaranthus cruentus दाना उत्पादनको लागी लगाउने गरिन्छ भने Amaranthus tricolor लाइ सागको रूपमा रुचाउने गरिन्छ। सामान्यतया कालो दाना भएको लट्टेलाइ साग तथा हल्का पहेलो रंग भएकोलाई अन्नको रुपमा प्रयोग गर्ने गरिन्छ। यो बाली अत्यन्त छोटो समय तथा कम व्यवस्थापनमै सागको रूपमा प्रयोग गर्न योग्य हुने गर्दछ।

लट्टेको नेपाली बजार

यो बालीलाई स्वत: उम्रने खान योग्य झारको रूपमा पनि लिने गरिन्छ। यसका कलिला मुन्टाहरूलाई परा पूर्बक काल देखि सागको रूपमा प्रयोग गरिएको पाइन्छ। पहाडी बाली अनुसन्धान कार्यक्रमको सर्वेक्षण ***अनुसार विशेषत:*** नेपालको सूदुर पश्चिम क्षेत्रमा अन्नको रूपमा यसको व्यापक उत्पादन गरी भारतीय बजारमा बिक्री गर्ने तथा अन्य खाद्य बालीहरू संग साट्ने गरिएको पाइएको छ। तथापि, यसको उत्पादन र कारोबारका सरकारी तथ्यांक अझै उपलब्ध छैन। नेपालकै तराई क्षेत्रका चितवन, नेपालगंज, सर्लाही र मध्य पहाडका पोखरा, काठमाडौ जस्ता व्यापारिक केन्द्रहरूका विभिन्न तरकारी बजारहरूमा पनि यो सागको व्यापक कारोबार रहने गरेको पाइएको छ। अन्य साग जन्य तरकारीको आपूर्ति कम रहने मुख्यतया फाल्गुन देखि जेष्ठ महिना सम्मको सुक्खा समयमा यसको उत्पादन लिन सकिने हुँदा यो बाली उक्त समयमा तरकारी बजारहरूमा उच्च मागमा रहने गर्दछ। अहिले सम्म बजारमा कारोबारमा रहेका लट्टेका जातहरू ठाउ अनुसारका स्थानीय जातहरू नै रहेको पाइएको छ। तर साग र दाना बाहेक यो बालीको खाद्य परिकारहरू बनाएर व्यापारिक प्रयोजनले कारोबार गरिएको पाइएको छैन।

लट्टेको पौष्टिक महत्व

लट्टेको दाना र पात दुवै पौष्टिकताले भरिपूर्ण हुन्छ। यसको दाना ९०% सम्म पचाउन सकिने भएकोले परम्परागत रूपले हिन्दु रिवाजहरूमा ब्रत बस्नु पर्दा भुटेर दूधसँग खाने गरिन्छ। सुष्म तत्वहरूको बढी जरुरत पर्ने बालबच्चा, सुत्केरी अवस्थाको महिला तथा बृद्ध/बृद्धाहरूलाई लट्टेमा पाइने खनिज तत्व फाइदाजनक देखिन्छ। विशेष गरी अन्य बालीहरूको तुलनामा यस बालीमा फलाम, क्याल्सियम, भिटामिन सी, फोलिक एसिड र गुणस्तरीय प्रोटिन जस्ता तत्वहरू बढी मात्रामा पाइने गर्दछ। केही लेखहरूमा बताइए

अनुसार दैनिक ५०-१०० ग्राम लट्टेको साग खाने गरेमा केटाकेटीमा हुने अन्धोपना कम भएको पाइएको छ। यो बालीको सागमा ३०% सम्म प्रोटिन पाइन्छ। अन्य अन्न बालीहरूमा भन्दा लट्टेमा लाइसिन भने एमिनो एसिड (सागमा ८० मिलि ग्राम र दानामा ३ मिलि ग्राम प्रति १०० ग्राम क्रमश साग र दानामा) पाइन्छ।

तालिका नं. १: लट्टे बालीको प्रति १०० ग्राम पात तथा दानामा पाइने बिभिन्न पौष्टिक तत्वहरु :

क्र.स.	तत्वहरु	साग	दाना
१	चिस्यान	८६.९ ग्राम	९.० ग्राम
२	प्रोटिन	३.५ ग्राम	१५.० ग्राम
३	चिल्लो पदार्थ	०.५ ग्राम	७. ०ग्राम
४	कार्बोहाईड्रेट	६.५ ग्राम	६३.० ग्राम
५	रेशा	१.३ ग्राम	२.९ ग्राम
६	क्यालोरी	३६	३९१
७	फस्फोरस	६७ मिलिग्राम	४७७ मिलिग्राम
८	फलाम	३.९ मिलिग्राम	-
९	क्याल्सियम	२६७ मिलिग्राम	४९० मिलिग्राम
१०	पोटास	४११ मिलिग्राम	-
११	भिटामिन ए	६१०० IU	०
१२	एस्कर्बिक एसिड	८० मिलिग्राम	३.०

श्रोत : O'Brien and Prince 2008. Amaranth grain and vegetable types. EchoTechnical note, http://www.echonet.org/

लट्टेको प्रयोग

पात/साग: लट्टेको पात र कलिलो डाठ सहितको मुन्टालाइ सलादको रूपमा काचै, उमालेर मात्रै, अचार बनाएर वा अन्य स्वाद अनुसारको तरकारीसँग मिसाएर पकाएर खाने प्रचलन छ। धेरै समय सम्म पकाउदा यसमा भएको तत्वहरू नस्ट हुने र उमालेर पानी फ्याक्दा तत्वहरू गुम्ने भएकोले उच्च तापक्रममा लामो समय सम्म पकाउनु हुदैन।

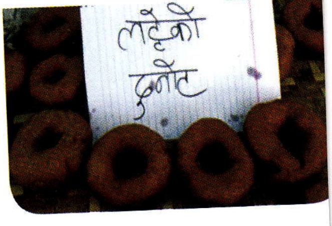
दाना: दाना लाइ भुटेर मह वा चिनीको चास्नीमा मोलेर डल्लो बनाई खान सकिन्छ भने भुटेको लट्टेलाइ तातो दूधसँग पनि खान सकिन्छ। त्यसै गरी बाल आहारमा यसको पिठो प्रयोग गर्दा अत्यन्त उत्तम हुन्छ। लट्टेको रोटि, पाउरोटी, चकलेट बार पनि बनाउन सकिन्छ।

खेती प्रविधि

हावापानी: यो बालीलाइ सामान्यतया १००० मिटर भन्दा माथिको हावापानी उपयुक्त मानिन्छ। तर नेपालमा तराइ, बेसी, मध्य पहाड र उच्च पहाड सबै तिर वर्षे मकै लगाउने समयमा लगाउन सकिन्छ। यो बालीले सुक्खा सहने हुनाले बीउ छर्ने बेलामा सामान्य चिस्यान पुगे मात्रै पनि उत्पादन लिन सकिन्छ।

जातहरू: लट्टेको सागको लागी "रामेछाप हरियो लट्ट-१" अहिले सम्म दर्ता गरिएको एक मात्र जात हो। नेपाल कृषि अनुसन्धान परिषद, नेपाल कृषि विभाग र लिवर्डले संयुक्त रूपमा कार्यान्वयन

गरेको स्थानीय बाली परियोजनाले प्रकाशित गरेको नेपालको उच्च पर्वतीय क्षेत्रमा सिफारिस योग्य र सिफारिस गरिएका विभिन्न बालीहरूको जातहरू (१९५९-२०१६) विषयक पुस्तकमा लट्टेको रातो मार्से, लाड़ी मार्से र सुन्तले लट्टे गरी तीन वटा जातहरूलाई दाना उत्पादनको लागि सिफारिस योग्य भनी सूचिकृत गरिएको छ। त्यसै गरी पहाडी बाली अनुसन्धान कार्यक्रमले गरेको अनुसनधानबाट २ वटा तरकारीको लागि र ११ वटा जातहरू दाना उत्पादनको लागी समन्वयात्मक परीक्षणमा रहेका छन्।



बीउको दरः बीउको दर साग वा खाद्यान्न के को लागी लगाइने हो सोही अनुसार फरक हुन्छ।

सागको लागी बीउ दर

तरीका नं.१ बोट देखि बोटको दूरी ५-१० से.मि. कायम गर्ने, यसो गर्दा बीउ छरेको ५-७ हप्ता भित्र सबै बिरुवा उखेलेर सागको रूपमा प्रयोग गर्न सकिन्छ।

तरीका नं.२ बोट देखि बोटको दूरी १५-३० से.मि. कायम गर्ने, यसो गर्दा बीउ छरेको ४-६ हप्ता पछि कलिलो टुप्पो पहिलो पटक काटेर र हरेक पटकको दोश्रो हप्तामा अर्को पटक टुप्पो काटेर सागको रूपमा प्रयोग गर्न सकिन्छ।

खाद्यान्नको लागी बीउ दरः बोट देखि बोटको दूरी १०-१२ से.मि. र हार देखी हारको दूरी ५० से.मि. कायम राख्नु पर्दछ।यसरी रोप्दा प्रति रोपनी ६६५० बोट हुन आउछ। १-२ किलोग्राम बीउ प्रति हेक्टर वा १०० ग्राम पिउ प्रति रोपनी पर्याप्त हुन्छ।

बीउ उपचारः

बीउ छर्नु अगाडी थाइरम वा क्याप्टान नामक ढुसी नासक बिषादी २ ग्राम प्रति कि.ग्रा. बीउको दरले बीउ उपचार गर्नु पर्दछ। यसले बीउबाट सर्ने र सानो उमेरमा लाग्ने जराको ढुसी जन्य रोगहरू नियन्त्रण गर्न मद्धत गर्दछ।

रोप्ने समयः यो बालीलाई माटोमा चिस्यानको मात्रा अनुसार फाल्गुनको पहिलो हप्ता देखि जेष्ठको पहिलो हप्ता सम्म बारीमा एकल बालीको रूपमा वा मकैसँग वा करेसाबारीमा अन्य तरकारी बालीहरूसँग मिसाएर पनि लगाउन सकिन्छ। नेपालको विभिन्न भू-भाग अनुसार तराइमा (पुष/माघ, मध्य पहाडमा-फाल्गुन देखि जेष्ठ सम्म र उच्च पहाडमा चैत्र देखि बैसाख सम्म लगाउन सकिन्छ।

जगाको तयारी, मलखाद व्यवस्थापन र बीउ रोप्ने तरिकाः जगाको छनौट गर्दा पारिलो, निकासको राम्रो प्रबन्ध भएको हल्का दोमट माटो भएको उपयुक्त हुन्छ। जग्गा तयार गर्नु अगाडी नै ७-१० क्विन्टल प्रति रोपनी कम्पोस्ट वा राम्ररी कुहिएको गोबर मल र १:१:१ कि.ग्रा. नाइट्रोजन, फस्फोरस र पोटास प्रति रोपनीको दरले प्रयोग गर्नु पर्दछ र १ कि.ग्रा. नाइट्रोजनलाई उकेरा लगाउने बेलामा र फूल फुल्ने बेलामा आधा आधा प्रयोग गर्नु पर्दछ।

बीउ अत्यन्त सानो हुने हुनाले माटो धूलो बनाउँदा बीउको सहि वितरण गर्न सकिन्छ। अन्यथा बीउ ठूला डल्लाहरूको बीचमा परेर नउम्रिन पनि सक्छ। सामान्यतया लट्टेको बीउलाइ माटोको सतह भन्दा १.५-२ से.मि. तल छर्नु पर्दछ र धूलो माटोले हल्का पुर्नु पर्दछ। बीउ माथिको माटोको तह धेरै नै पातालो हुने हुनाले माथिल्लो सतहको माटो चाडै सुक्छ, त्यसैले बीउ तथा भर्खर उम्रेको बिरुवालाई सुक्खाबाट जोगाउन विशेष ध्यान दिनु पर्दछ।

सिंचाई तथा पानीको व्यवस्थापनः ज्यादा चिस्यान भएमा जरा कुहिने र ओउलाउने रोग लाग्ने हुनाले उपयुक्त परिमाणको सिंचाई दिनु पर्दछ। निकासको उचित प्रबन्धको लागि खेति लगाउने जग्गा अलिक उठाउन सकिन्छ। ज्यादै सुक्खा भएको अवस्थामा २ पटक पानी दिनु पर्दछ तर पानीको अभाव भएमा फूल फुल्ने बेलामा दिन सकिन्छ। वर्षातको पानी वा सिंचाइको पानी २ घण्टा भन्दा बढी बारीमा जम्न दिनु हुदैन। ज्यादा पानी र ज्यादा सुक्खा दुवै अवस्थामा सागको लागी लगाइएको लट्टेमा फूल फुल्न सक्ने हुँदा होसियार हुनु पर्दछ।

झारपात व्यवस्थापन: वर्षा याममा लगाइने बाली भएकोले झारपातको प्रकोप बढी नै हुने गर्दछ। बिशेष गरी भूगोल अनुसारको बर्खे झारहरूको प्रकोप बीउ रोपेको १५-३५ दिन सम्म बढी हुन्छ। पहिलो महिना कुटोको सहायताले झार निकाल्नु पर्दछ भने एक महिना पछि र उकेरा लगाउदा कोदालोले पनि झारपात निकालेर व्यवस्थापन गर्न सकिन्छ।

रोग र कीरा व्यवस्थापन: यस बालीको सुरुवाती अवस्थामा कीराहरूको प्रकोप खासै देखिदैन तर फूल फुली सके पछिका अवस्थामा विभिन्न कीराहरूले आक्रमण गर्दछन्। विशेष गरी फेद काट्ने किरा, गभारो र पात खाने कीरा बढी मात्रामा लाग्ने गर्दछ।

फेद काट्ने किरा (Cut worm) को ब्यबस्थापन

जैविक बिषादी बि.टि. २ ग्राम प्रति किलोग्राम गहुमा चोकर बनाई आधा के.जी. प्रतिरोपनीका दरले बीउ रोप्नु भन्दा १ हप्ता अघि माटोमा चाराको रुपमा राख्ने।

क्लोरोपाईरिफस १०% गेडा प्रति रोपनीमा १ किलोका दरले राख्ने।

गभारोको (Stem Borer) ब्यबस्थापन

डाठ भित्रका लार्भाको नियन्त्रण कठिन हुने भएकाले फूल पार्दै हिड्ने पुतली देख्नासाथ साइपरमेथ्रिन १०% ई.सी. २ मि.लि. प्रतिलिटर पानीमा घोलेर छर्ने।

किराको प्रकोप बढ्दै गएमा क्लोरानट्रानिलिप्रोल १८.५ एस.जी. (कोराजन) ३ मि.लि. प्रति १० लिटर पानीका दरले छर्कने।

पात खाने किरा (Leaf Caterpillar)को व्यवस्थापन

यो किराले पातको हरियो भाग सबै खाएर जाली मात्रै राख्ने गर्दछ।

उक्त जाली छिट्टै सुक्दछ र उत्पादनमा ह्रास आउछ।

रातिको समयमा यसको पोथीलाई बत्तीमा पारेर मार्न सकिन्छ।

यसको नियन्त्रणको लागि मालाथियन ५० ई.सी. १ मि.लि. प्रति लिटर पानीमा राखेर बिरुवामा छर्कनु पर्दछ।

रोग ब्यबस्थापन: लट्टेमा सामान्यतया रोगको प्रकोप हुदैन। तर, निकासको राम्रो प्रबन्ध नभए ओइलाउने र बोट मर्ने रोग लाग्दछ। केहि महत्वपूर्ण रोगहरू र व्यवस्थापनहरू यस प्रकार छन।

सेतो ढुसी (White Rust): यो रोग लागे पछि पातको तल्लो भागमा सेता सेता ढुसीका पोका देखिन्छन र माथिल्लो पट्टि पहेलो देखिन्छ। यो रोग को ब्यबस्थापनको लागि खेतबारी सफा राख्ने र रोग लागेका पात र झारहरू नस्ट गर्ने, दुइ भाग चुन र एक भाग गन्धकको धूलो मिसाएर मलमलको कपडामा पोको पारेरा राम्ररि छर्ने वा इन्डोफिल -एम ४५ २ ग्राम प्रति लिटर पानीमा मिसाई छर्कनु पर्दछ।

लेखक:
सुक बहादुर गुरुङ्ग
सम्पादन:
शवनम शिवाकोटी
प्रकाश आचार्य

फेद तथा जरा कुहिने *Damping –off (Pythium, Rhizoctonia)*:
यो रोग लागे पछि जरा कुहिने वा माटोको सतहमा कलिलो बोटको डाठ कुहिने हुन्छ र बोट लड्छ। यो रोगको ब्यबस्थापनको लागि ड्याङ्ग उठाएर मात्रै बीउ/बेर्ना लगाउने, कम्पोस्टसँगै ट्राइकोडरमा नामक ढुसी को प्रयोग गर्ने, माटोलाइ गहिरोगरी जोतेर घाम मा सुक्न दिने, क्लोरनेब नामक विषादी संग बीउ र बेर्ना उपचार गर्ने, बालीचक्र अपनाउने, ओसिलो जग्गामा सके सम्म खेति नगर्ने र धेरै र लामो समय सम्म सिंचाई नगर्ने।

थोप्ले रोग (*Cercospora leaf spot*): यो रोग पुरानो पात बाट नया पालुवा तिर सर्दै जान्छ। सुरुमा सानो सानो थोप्ला जस्तो देखिने यो रोग फैलिदै ठूलो धब्बा बनाउँछ र पात पहेलिन्छ। यो रोग व्यवस्थापन गर्नको लागी रोगि बोटको अवषेश जलाउने र लक्षण बोकेका पातहरू हटाउने, रासायनिक मलको संतुलिक प्रयोग गर्ने, ढुसीनाशक बिषादी कार्बेन्डाजिम ५०% डब्लुपी १ ग्राम प्रति लिटर पानीमा मिसाई छर्कने।

बाली काट्ने र भण्डारण गर्ने

साग उत्पादन र टिप्ने तरिका: रोप्ने बिधि अनुसार बोटै उखेलेर वा कलिलो टुप्पो काटेर उत्पादन लिन सकिन्छ। बीउ छरेको ४(६ हप्ता भित्र बोट उखेल्न मिल्ने हुन्छ भने ५-७ हप्तामा पहिलो पटक टुप्पो काटेर उत्पादन लिन सकिन्छ। पहिलो पटक टुप्पो काटेको दोश्रो हप्तामा अर्को पटक उत्पादन लिन सकिने हुन्छ र यसरी पहिलो उत्पादन पछि फूल फुल्नु अगाडीको ६० दिन सम्म वा करिब ५-६ पटक सम्म उत्पादन लिन सकिन्छ। राम्रो व्यवस्थापनमा एक हेक्टरमा ४-६ पटक लट्टेको मुन्टाबाट उत्पादन लिदा सरदर १०-१५ टन सम्म हरियो साग लिन सकिन्छ। यो साग अत्यन्त छिटो ओइलाउने हुनाले तुरुन्त बजार पुर्याउनु पर्दछ वा टिपेर प्लास्टिक भित्र बन्द गरेर फ्रिजमा राख्नु पर्दछ।

बीउको उत्पादन: लट्टेको बीउ धेरै नै सानो (११०० बीउ प्रति ग्राम) हुने हुँदा बाली काट्दा र थन्क्याउदा साबधानी अपनाउनु पर्दछ। बालालाई माडेर हेर्दा बीउ सरर झर्यो भने बाली पाक्यो भन्ने बुझ्नु पर्दछ। बीउको उत्पादन लिदा काट्ने, सुकाउने, चुट्ने र छान्ने र निफन्ने गर्नु पर्दछ। लट्टेको फूल लाइ हसियाले काटेर, साना साना फूलहरूलाइ छुट्याएर बोरामा राखेर बन्द गर्न सकिन्छ। यसरि बन्द गरिएको बोरालाई २ र ३ घाम सुकाएर लौरीले बोरा बाहिरै बाट चुटदा दाना र भुस सजिलै अलग हुन्छन। तब मात्र सफा बीउ भण्डारण गर्नु पर्दछ। लट्टेलाइ ९५ चिस्यानमा भण्डारण गर्दा ७ बर्ष सम्म पनि उमारशक्ति कायमै गराउन सकिन्छ। उचित व्यवस्थापनमा लट्टेको औसत उत्पादन १० क्विन्टल प्रति हेक्टर वा ५० के.जी. प्रति रोपनी हुन्छ।

नेपाल सरकार
कृषि तथा पशुपन्छी विकास मन्त्रालय
कृषि विभाग
बाली विकास तथा कृषि जैविक विविधता संरक्षण केन्द्र
हरिहरभवन, श्रीमहल, ललितपुर
फोन: ०१-५५२११५१, फ्याक्स: ०१-५५५०२२६
Email: cdabc2018@gmail.com | Web: doacrop.gov.np