



## खोले सागको उत्पादन र उपभोग किन ?

शम्भु बस्नेत, ली-बर्ड

### परिचय

नेपालका विभिन्न स्थानका मानिसहरूले परापूर्वकालदेखिनै खोले सागको तरकारी खाँदै आएका छन् । यसलाई नेपालमा खोले साग, सिमसाग, सिमरायो कान्छीसाग आदि नामले चिनिन्छ । यो खोलाको किनार र सिमसार क्षेत्रमा बढी पाइने भएकाले यसको नाम क्रमशः खोले साग, सिमसाग तथा सिमरायो रहन गएको सजिलै अनुमान गर्न सकिन्छ । माथि उल्लेख गरिएका सबै नामलाई समानार्थी शब्दका रूपमा लिन सकिन्छ । यसलाई अङ्ग्रेजीमा वाटरक्रस (watercress) भनिन्छ । यसको वैज्ञानिक नाम नास्टुटियम अफिसिनेल (*Nasturtium officinale*) हो । यो साग तोरी परिवार जस्तै : बन्दा, काउली ब्रोकाउली जस्तै (Brassicaceae) मा पर्दछ (Giallourou et.al., 2016) । यो वनस्पति नेपाल लगायत विश्वका धेरै स्थानमा पाइने बताइएको छ । यो साग प्रशस्त मात्रामा चिस्थान भएका स्थानमा आफैँ उम्रेर फैलिन्छ । नेपालमा खोले साग तराई (समुद्री सतह) ६० देखि २००० मिटरसम्मको उच्च पहाडसम्म फैलिएको पाइन्छ । तराई, विभिन्न जिल्लाका सदरमुकाम तथा अन्य क्षेत्रमा लाग्ने हाटहरू, पोखरा र काठमाडौँका बजारमा समेत खरिद विक्रीहुनाले पनि नेपालभित्र यसको बहुक्षेत्रीय फैलावटको छनक दिन्छ । नेपालमा यो साग प्रायः अन्य हरिया साग नभएका समयमा या स्वाद फेर्नका लागि तरकारीका रूपमा खाने चलन छ । पछिल्लो समय मानिसमा प्राङ्गारिक तथा स्वस्थकर खानाखाने प्रचलन बढेसँगै खोले सागको पनि खोजी तथा उपयोग बढ्दै गएको छ । यसको उत्पादन स्वतः प्राङ्गारिक हुन्छ भन्ने मान्यता र यसमा भएको मौलिक स्वाद र पर्याप्त पोषणले गर्दा सहरी क्षेत्रमा यसको माग बढ्दै गएको पाइन्छ । एक अध्ययनअनुसार प्रदूषित खोलामा खोले सागको खेती गर्दा यसले वातावरणीय अवस्थामा सुधार ल्याउनाका साथै जैविक पदार्थ, नाइट्रोजन र फसफोरसको मात्रा घटाएर फोहोर पानीलाई शुद्धीकरण गरेको पाइएको छ (Amiri et.al., 2020) । त्यसैले खोले साग पानीमा भएको प्रदूषण प्राकृतिक तरिकाले शुद्धीकरण गर्ने एक महत्त्वपूर्ण वनस्पति भन्न सकिन्छ ।

## पौष्टिक महत्त्व

खोले सागका पात, मुन्टा र डाँठलाई पकाएर तरकारी खाइन्छ भने कतै-कतै सलादका रूपमा पनि खाने गरिन्छ । नेपालमा यसबाट प्राप्त हुने पोषणका बारेमा उपभोक्तालाई यथेष्ट ज्ञानको कमी देखिन्छ । पोषक तत्वका हिसाबले यो मानवस्वास्थ्यका लागि अति उपयोगी देखिएको छ (तालिका १) । यसका साथै यसमा भएको भिटामिन सी. ले शरीरमा ह्वाइट ब्लडसेलको निर्माण गरी रोग प्रतिरोधात्मक क्षमता वृद्धि गर्दछ (Melissa, 2018) । यसमा कार्बोहाइड्रेट र चिल्लो पदार्थ एकदम थोरै मात्रामा पाइने तर विभिन्न प्रकारका भिटामिन तथा खनिज पदार्थहरू प्रचुर मात्रामा पाइने हुनाले यसको उपभोगले न्यून तथा अधिक पोषण जस्ता दुवै प्रकारका जोखिमलाई सन्तुलित गर्न सहयोग पुऱ्याउँदछ ।

तालिका १ : ताजा खोले साग प्रति १०० ग्राम उपभोग गर्दा उपलब्ध हुने प्रमुख पोषक तत्वहरू

पोषक तत्को नाम	प्रतिदिन प्रतिव्यक्ति आवश्यकता	प्रति १०० ग्राममा पाइने मात्रा	दैनिक आवश्यकताको प्रतिशत
भिटामिन ए	०.६० मिलिग्राम	०.१६० मिलिग्राम	२०
बिटा क्यारोटिन	४.८ मिलिग्राम	२.५१ मिलिग्राम	५२
भिटामिन सी	४० मिलिग्राम	४३ मिलिग्राम	१०७.५
भिटामिन के	०.१ मिलिग्राम प्रति किलोग्राम शारीरिक तौल	०.२५० मिलिग्राम	२३८
क्याल्सियम	६०० मिलिग्राम	१२० मिलिग्राम	१२
म्याग्निज	०.३१० मिलिग्राम	०.२४४ मिलिग्राम	१२

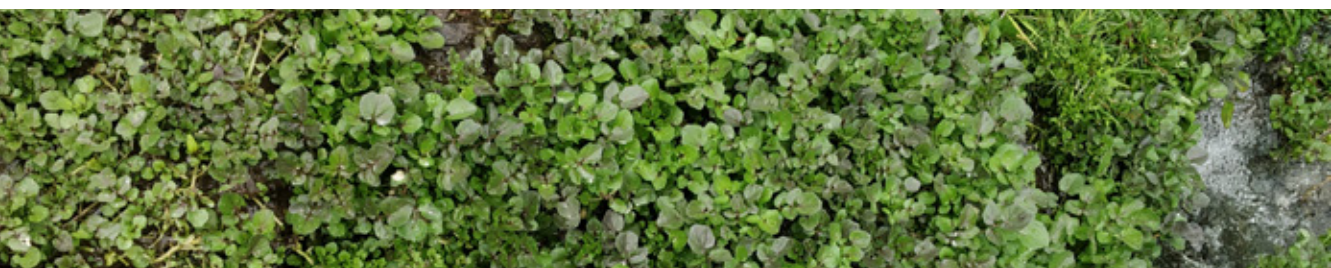
Source: Nepalese food composition table, 2017

Source: Palaniswamy et al., 2001; (Pandey et al., 2018)

यी बाहेक प्रोटीन २.३ ग्राम र केही मात्रामा कार्बोहाइड्रेट र रेसा पनि पाइन्छ । भिटामिनमा 'बी' समूह र 'ई' पनि पाइन्छ । यसका साथै फलाम, म्याग्नेसियम, फोस्फोरस, पोट्यासियम र सोडियम पनि दैनिक आवश्यकताको २ देखि १० प्रतिशतसम्म पाइन्छ ।

## औषधीय महत्त्व

विश्वका विभिन्न देशमा खोले सागलाई जडिबुटीको रूपमा प्रयोग गर्ने गरेको अध्ययनले देखाएको छ । परम्परागत उपचार विधिका रूपमा यसको प्रयोग मधुमेह, पेटको दुखाइ कम गर्न, रगत शुद्ध गर्न, कलेजो तथा पित्त थैलीलाई सक्रिय बनाउन, मृगौला, घाँटी तथा फोक्सोको उपचार गर्न र छालाको समस्या एवं अनुहारको दाग हटाउन प्रयोग गर्ने गरेको कुरा अध्ययनले देखाएको छ (Pandey et al., 2018) । खोले साग आठ हप्तासम्म दैनिक ८५ ग्राम खाँदा यसमा पाइने बि-क्यारोटिन ग्लुकोसाइनोल्याटले गर्दा DNA को क्षति कम हुने भएकाले क्यनसरको जोखिम कम हुने एक अध्ययनमा उल्लेख छ (Clemente et al., 2019) । खोले सागले आँखालाई स्वस्थ राख्न पनि सहयोग गर्दछ । यसमा प्रशस्त मात्रामा एन्टि अक्सिडेन्ट पाइने हुनाले दीर्घ रोगबाट हुने जोखिम कम गर्न मद्दत गर्दछ ।



## खेती प्रतिधि

खोले साग जलीय या सिमसार क्षेत्रमा पाइने एक बहुवर्षीय तथा अति चाँडो बढ्ने वनस्पति हो । नेपालमा यसको डाँठ सार्ने चलन छ भने अन्य देशमा बीउबाट पनि प्रसारण गर्ने प्रचलन रहेको छ । यसको खेती पर्याप्त मात्रामा प्राङ्गारिक पदार्थ भएको पानी (चिस्यान) को मात्रा राम्रो भएको र पारिलो स्थानमा राम्रो हुन्छ । नेपालमा प्राकृतिक रूपमा नै पाइने स्थान जस्तै, खोला, खोल्सा, ताल, पोखरी तथा सिमसारबाट सङ्कलन गरेर खाने तथा विक्री गर्ने प्रचलन रहेको छ । साना खोला तथा खोल्सामा भलले बगाएर ल्याएको मलिलो माटो जम्मा हुने हुनाले, यस्ता स्थानमा यसको उत्पादन राम्रो भएको देखिन्छ । दश - बाह्र वर्ष यता आएर केही स्थानका कृषकहरूले व्यावसायिक रूपमा नै खेती गर्न थालेका छन् । उदाहरणका लागि पूर्वी नवलपरासी, पोखरा, भुपा र मोरङका सिमसार तथा खोलाकिनारका क्षेत्रमा गरिएको खेतीलाई लिन सकिन्छ । कतिपयले आफ्नो घरबगैँचाको पानीजम्ने या बग्ने कुलाको किनारामा लगाउने गरेका छन् । यसलाई पर्याप्त मात्रामा चिस्यान दिएर गमलामा पनि लगाउन सकिन्छ । यसरी गमलामा लगाउँदा मल र माटोको अनुपात ३:७ भए राम्रो हुन्छ ।

## निष्कर्ष

खोले साग प्राङ्गारिक तरिकाबाट सजिलै उत्पादन गर्न सकिन्छ । यसबाट मानव स्वास्थ्यका लागि आवश्यक पर्ने धेरै प्रकारका पोषक तत्वहरू प्राप्त हुने भएकाले यसको उपभोग गर्नु राम्रो हुन्छ । यसमा पाइने भिटामिन ए र सी ले रोग प्रतिरोधात्मक क्षमताको विकास गर्नका साथै अन्य पोषक तत्वहरूले उच्च रक्तचाप, क्यान्सर, मुटु र कोलेस्ट्रॉल जस्ता दीर्घ रोगलाई न्यूनीकरण गर्न सहयोग पुऱ्याउने अध्ययनले देखाएको छ (Melissa, 2018) । यसको खेती गर्दा एकातिर चिस्यान रहिरहने जमिनको सदुपयोग हुन्छ भने अर्कातिर स्वास्थ्यकालागि पोषिलो तरकारी उत्पादन गरी उपभोग तथा विक्री वितरण गर्न सकिन्छ । यसको उत्पादन दुरदराजका गाउँदेखि शहरका कौसीखेतीमा समेत गर्न सकिन्छ । यसरी हेर्दा एकातिर दूषित पानीको शुद्धीकरण गर्न सक्ने र अर्कातिर मानवका लागि औषधीय गुण र रोग प्रतिरोधात्मक क्षमता बढाउनाका साथै पोषिलो पनि हुने भएकाले यसको उत्पादन तथा उपभोगका लागि सबैले प्रचार प्रसार तथा जनचेतना जोगाउनु पर्ने देखिन्छ ।

**ध्यान दिनुपर्ने :** बजारमा खरिद गरेको खोले सागलाई राम्रोसँग सफा गरेर पकाएर मात्र खानुपर्दछ । किनकि बजारमा बिक्री हुने साग शहरबजारबाट निस्केको जैविक तथा अजैविक फोहोरबाट दूषित भएको हुन सक्दछ ।

*नोट : यो लेख ली-बर्डअन्तर्गतका विभिन्न परियोजनाहरूको कार्यान्वयन तथा अनुगमन गर्ने सिलसिलामा सम्बन्धित स्थानका कृषकहरूसँग भएको अन्तरक्रिया, अवलोकन र विभिन्न लेखहरूको समीक्षाका आधारमा तयार परिएको हो ।*





## सन्दर्भसामग्री

- Amiri, S, AH Nafez, N. Amiri, (2020), Effects of water pollution on some physiological parameters and phytoremediation performance of watercress (*Nasturtium officinale*). Environ Qual Manage. 2020; 29: 5– 13. <https://doi.org/10.1002/tqem.21685>
- Clemente, M., M. D. Miguel, C. Gribner, P. F. Moure, A. A. R. Rigoni, L. C. Fernandes and O.G. Miguel (2019). Watercress as a Functional Food with Protective Effects on Hman Health Against Oxidative stress: A review Study. *International Journal of Medicinal Plants and Natural products*. (Volume 5), Issue 3, 2019 PP 12-16
- Giallourou, N., OrunaConcha, M. J. and Harbourne, N. (2016). Effects of domestic processing methods on the phytochemical content of watercress (*Nasturtium officinale*). *Food Chemistry*, 212. pp. 411419. ISSN 03088146 doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.foodchem.2016.05.190>
- Groves Melissa (2018). 10 Impressive Health Benefits of watercress. Retrieved 21 May 2021 <https://www.healthline.com/nutrition/watercress-benefits>
- Nepalese Food Composition Table (2017) Government of Nepal, Ministry of Agricultural Development, Department of Food Technology and Quality Control, National Nutritional Program Babarmahal, Kathmandu
- Palamiswamy, U. R. and R. J. McAvoy (2001), Watercress A Salad Crop with Chemopreventive Potential Crop Report
- Pandey, Y., S. S. Bhatt, and N. Debbarma (2018), Watercress (*Nasturtium officinale*): A Potential Source of Nutraceuticals. Review Article, *International Journal of Current Microbiology and Applied Sciences* ISSN: 2319-7706 Volume 7 Number 02 (2018), <https://doi.org/10.20546/ijcmas.2018>.

थप जानकारीका लागि

जैविक विविधता, अनुसन्धान तथा  
विकासका लागि स्थानीय पहल (ली-बर्ड)

प्रधान कार्यालय

पो. ब. नं. ३२४, पोखरा, कास्की

फोन : ०६१-५२६८३४, ५३५३५७ | फ्याक्स : ०६१-५३९९५६

कार्यक्रम समन्वय कार्यालय

सानेपा, ललितपुर

फोन : ०१-५५४०३३०

इमेल : [info@libird.org](mailto:info@libird.org) | वेब : [www.libird.org](http://www.libird.org)

