कालमेघ

बैज्ञानिक नामः एन्ड्रोग्राफिक्स पानीकुलारा
(*Andrographis Paniculata* (Burm.F.) Wall. ex.Nees)
वानस्पतिक परिवार – एकान्थेसी (Acanthaceae)
नेपाली नाम : कालमेघ
English Name: King of bitters\ Green chiretta
स्थानीय नाम : खुनीम्बा (सस्कृत)

१. परिचय

कालमेघ झार वर्गको वर्षीय (Annual herbaceous) वनस्पती हो । यसको डाँठ गाढा हरियो रंगको हुन्छ । प्राकृतिक अवस्थामा यसको उचाई करिब ३० से.मी. देखि ४० से. मी. सम्मको हुन्छ । यसको बिरुवा सानो र निमको जस्तो स्वाद हुने हुदाँ यसलाई संस्कृतमा 'भुनिम' भनिन्छ । यसलाई चीनीयाँ भाषामा 'चुन जिन लियान' Chun Xin Lian भन्ने गरिन्छ ।

यसको पात ५-८ से. मि. लामा, १-२.५ से. मि. चौडा र टुप्पा चुच्चो (Acute apex) भएका अण्डाकार हुन्छन् । यसका काण्ड र हाँगा चार पाटा भएका (Qudrangular) हुन्छन् । यसका फूलहरु एक से. मि. लामा सेता-पहेँला, गुलाबी बिरुवाको टूप्पामा लहरै फूलेका हुन्छन् । यसको जरा बाहेक सम्पूर्ण भाग तीतो हुन्छ । जरा बाहेकको सम्पूर्ण तीतो भाग व्यापारमा प्रयोग हुन्छ ।

२. कालमेघ कहाँ पाईन्छ ?

एसियाका उष्ण प्रदेशीय देशहरु नेपाल, भारत, बङ्गलादेश, चीन, श्रीलंका, थाईल्याण्ड आदि देशहरुमा कालमेघ प्राकृतिक रुपमा पाइन्छ । अहिलेसम्म पाईएका यसका २८ विभिन्न प्रजातिहरु मध्ये Andrographis paniculata लगायत अन्य केही प्रजातिहरुमा मात्रै औषधीय गुण पाइन्छ ।

नेपालमा कालमेघको एक मात्र प्रजाति *Andrographis paniculata* Nees पाइन्छ। छिमेकी देश भारतमा *Andrographis* का कुल १९ स्पेसीजहरु पाइन्छन् । समुद्री सतहबाट ५०० मिटरसम्मको उचाईमा पाईने यो वनस्पतिको हाल नेपालका केही स्थानहरुमा खेती गर्न पनि शुरु गरिएको छ । यसको अधिकतम उत्पादन र वृद्धिको लागि घाम लाग्ने र चिसोपना भएको ठाउँ आवश्यक हुन्छ ।

३. फूल फुल्ने र फल्ने समय

फूलहरु भदौदेखि मंसीर महिनासम्ममा फूल्ने गर्छन् र पौषदेखि फागुनसम्ममा फल लागि सक्छन् । कालमेघको ऋतुगत जीवनचक्र तलको तालिका नं. १ मा देखाइएको छ ।

तालिका नं. १ कालमेघको ऋतुगत जीवन चक्र

फूल फूल्ने समय	फल फल्ने समय	संकलन गर्ने समय	नर्सरीमा रोप्ने समय	खेती गर्ने ठाउँमा सार्ने समय
भदौ -मंसीर	मंसिर- पौष	पहिलो बाली (भदौ-असोज) अन्तिम बाली (पौष-माघ)	वैशाख- जेठ	असार-श्रावण

४. व्यापारको लागि संकलन गरिने भाग

व्यापारिक प्रयोजनमा कालमेघको जमिन माथिको सम्पूर्ण भाग (Whole Parts) प्रयोग गरिन्छ ।

५. खेती प्रविधि

कालमेघको खेतीको लागि पारिलो घाम लाग्ने र चिसोपना भएको माटोको आवश्यकता पर्छ । प्रशस्त मात्रामा प्राङ्गारिक पदार्थ भएको माटो व्यावसायिक खेतीको लागि उपयुक्त मानिन्छ तर पानी जम्ने माटोले उत्पादनमा ह्रास ल्याउँछ ।

यसको खेती बिउ र कटिङ्ग दुबैबाट गरिन्छ तर व्यावसायिक खेतीको लागि बिउबाट बिरुवा तयार गरि खेती गर्नु उपयुक्त हुन्छ । खेतीको लागि बिउलाई नर्सरीमा अथवा सोझै खेती गर्ने जमिनमा लगाउन सकिन्छ ।

एक रोपनी जग्गामा खेती गर्न २५ ग्राम बिउ आवश्यक पर्छ र बिउ वैशाख-जेठ महिनामा छर्नु पर्छ । नर्सरी ब्याडमा रोपिएका बिउहरु ८-१० दिन भित्रमा उम्रिसक्छन् । उम्रिएका २ महिना भित्रमा खेती गर्ने ठाउँमा सार्न लायक हुन्छन् । यदि नर्सरी वेडमा वेर्नाहरु तयार नपारी सिधै खेतमा विउ छने हो भने तयार पारी राखेको जग्गामा विउलाई सिधै अथवा वालुवा सगँ मिसाई एकनासले छर्नुपर्छ । विउहरु एक हेक्टर जग्गामा ४००–५०० ग्रामको हिसाबले छर्नु पर्छ । यदी बेर्ना तयार गरी सार्ने हो भने बेर्नाहरूकौ १५ x १५ से.मी दुरी कायम राख्नु पर्छ ।

५.१. मल र सिचांई

खेती गर्ने जग्गा तयारीको लागि प्रति हेक्टर २५ टन (प्रति रोपनी ५० डोको अथवा १-१.२ टन) पाकेको कम्पोष्ट मल मिसाई राम्रोसँग खनजोत गरेको हुनु पर्छ । अधिकतम उत्पादनका लागि रोपेको १ महिनापछि नाइट्रोजन ७५ केजी, फस्फोरस

७५ केजी र पोटास ५० केजी प्रति हेक्टरका दरले थप मल प्रयोग गर्नु लाभदायक मानिन्छ ।

विभिन्न प्रकारका रासायनिक मल तथा कीटनाषक औषधिहरु जथाभावी प्रयोग गर्दा उत्पादनको गुणस्तरमा ह्रास आउन सक्ने साथै वातावरण संरक्षणको दृष्टिकोणले पनि राम्रो मानिदैन । तसर्थ रासायनिक मल तथा कीटनाषक विषादी प्रयोग नगरि खेती गर्नु नै उपयुक्त मानिन्छ । यसरी जैविक मलहरुको मात्र प्रयोग गरेर उत्पादन गरिने तेलको गुणस्तर, बजार र मूल्य रसायनिक मल प्रयोग गरेर उत्पादन गरेको कालमेघको गुणस्तर उच्च मानिदै आएको छ ।

जमिनको सुख्खापन अनुसार सिँचाईको व्यवस्था गर्नु बाली उत्पादनको लागि राम्रो मानिन्छ । सिँचाई गर्दा पानी भने जम्न दिनु हुदैन । विशेष गरेर फूल लाग्ने बेलामा प्रशस्त पानी जम्न भने दिनु पर्छ । यसो गर्दा फूलको उत्पादन पनि बढी हुन्छ । एक बालीमा ४-५ पटक सिँचाई गर्नु उत्पादनको हिसाबले राम्रो मानिन्छ ।

५.२ गोडमेल तथा स्याहारसंभार

कालमेघको बाली लगाएको जग्गामा अरु घाँस र झारपात उम्रन दिनु हुदैन त्यसैले समय समयमा गोडमेल गरिरहनु पर्छ ।

५.३ उत्पादन तथा बाली संकलन

बिउ छरेको ९० देखि १२० दिनमा बिरुवामा फूल लाग्न थाल्छन् र त्यसपछि बाली काट्न शुरु गरिन्छ । जमिनको सतहबाट करिब १५ से. मि. छोडी पहिलो बाली संकलन गरीएमा बाँकी छाडिएको डाँठबाट पुन विरुवा पलाएर आउन सक्दछ । यसरी संकलन गरीएमा पहिलो कटाईको करिब ५० देखि ६० दिनपछि अर्को बाली लिन सकिन्छ । यसरी एक पटक लगाएको खेतीबाट दुई पटक बाली संकलनगर्न सकिन्छ । एक हेक्टरमा लगाएको खेतीबाट २००० देखि २५०० के.जी. सम्म सुकेको कालमेघ उत्पादन गर्न सकिन्छ ।

६. भण्डार

कालमेघ काटेर संकलन गरिसकेपछि ३-४ दिन छहारीमा सुकाउनु पर्छ र त्यसपछि मात्र खुल्ला हावा खेलिरहने ठाउँमा भण्डार गर्नु पर्छ ।

७. उपयोग

परापूर्वकालदेखि कालमेघको परम्परागत उपचारमा प्रयोग हुँदै आईरहेको छ । सिद्ध र आयुर्वेद उपचार प्रणालीमा यसको उपयोगिताको बर्णन गरिएको छ । आयुर्वेदमा

कालमेघको प्रयोग पाचन शक्ति बढाउन, आगोले पालेको ठाउँमा, दादुरा र छालाको समस्यामा र रक्तवर्द्धक औषधिको रुपमा लिईन्छ ।

यसको पात र डाँठबाट निकालिएको रस ढुसीबाट हुने रोगहरुमा र टाईफाईडमा प्रयोग गरिन्छ । कलेजोको संक्रमण, औलो ज्वरो, आँउ, थकान र सर्पको डसाईमा समेत यसलाई प्रयोग गरिएको पाइन्छ । शरीरको आत्म रक्षाप्रणाली सुरक्षित बनाउन पनि यसको प्रयोग गरिन्छ ।

भारतमा घरायसी औषधिको रुपमा कालमेघको पातलाई अल्वई (Alui) बनाएर बच्चालाई खुवाएमा विभिन्न रोगबाट निको हुन्छ भन्ने चलन छ । निम, गुर्जो र कालमेघको ताजा पातको रस हैजामा उपयोगी मानिन्छ । मुट रोग, कमजोरी, पेटको खराबी, झाडापखला, खोकी आदिमा कालमेघबाट उत्पादित औषधिहरुको प्रयोग गरिन्छ ।

हालसालै गरिएको एक अध्ययन अनुसार कालमेघमा पाईने रसायन एन्ड्रोग्राफोलोईड (Andrographolide) मा एचआईभी प्रतिरोधक गुण पाईएको कुरा उल्लेख गरिएको छ। औषधिय प्रयोगमा कालमेघलाई चिराईतोको विकल्पको रुपमा लिईन्छ । यसबाट तयार गरिने मुख्य आयुर्वेर्दिक औषधिहरुमा ‘कालमेघस्व’, ‘कालमेघनावय ह्वब’ आदि छन् । यसका पातमा व्याक्टेरीया नष्ट गर्ने गुण (Antibacterial), सुनिएको, दुखेको निको गर्ने (Anti- inmlammatory) र झाडा पखालामा उपयुक्त मानिन्छ ।

८. बजार सुचना

विश्व बजारमा आधुनिक र आयुर्वेदिय औषधि पद्धतीमा कालमेघको प्रयोग दिनदिनै बढी रहेको छ । यसको प्रशस्त माग भएका कारण दिगो रुपमा प्राकृतिक जंगलबाट संकलन गरेर र आफ्नो घर खेत वरपर खेती गरेर प्रशस्त लाभ लिन सकिने संभावना छ । यसको मुल्य प्रति किलो ग्राम रु १०–२० पर्छ ।

९. बजार प्रणाली

नेपालमा कालमेघको धेरै खोज, संकलन, खेती, अध्ययन अनुसन्धान नभएका कारण तराईका किसानहरुले प्राकृतिक जंगलबाट संकलन गरेर बेच्ने गरेको पाईएको छ । सामान्यतया: यसको प्रचलित बजार प्रणाली यस प्रकार छ :

किसान/संकलनकर्ता ---► स्थानीय व्यापारी ---► थोक व्यापारी/ निर्यातकर्ता

१०. सम्बन्धित निकायहरु

कालमेघको दिगो उत्पादन, खेती, संकलन, प्रशोधन, व्यापारमा संलग्न संघ संस्था तथा निकायहरु यस प्रकार छन् :

☞ दिगो कृषि तथा जैविक स्रोतका लागि एशियाली नेटवर्क (ANSAB), काठमाडौं ।

- ☞ व्यवसाय विकास सेवा (BDS MaPS), काठमाडौं ।
- ☞ वनस्पति विभाग (DPR), काठमाडौं ।
- ☞ जडीबुटी उत्पादन तथा प्रशोधन कं. लि. (HPPCL), काठमाडौं ।
- ☞ जिल्ला वनस्पति कार्यलय, बाँके

११. सन्दर्भ सामग्रीहरु

- ♦ HMG Nepal (2001). *Flowering plants of Nepal. (Phanerogams).* Department of plant resources, Ministry of the forests and soil conservation. Kathmandu, Nepal. 399 p
- ♦ Farooqi AA and Sreeramu BS (2001). *Cultivation of medicinal and aromatic crops.* Universities press, India. 518 p
- ♦ www.pharmakobotanik.de
- ♦ Chopra RN, Nayar SL and Chopra IC (1956). *Glossary of Indian medicinal plants.* Council of scientific and industrial research, New Delhi, India. 330 p
- ♦ CSIR (1985). *The wealth of India.* National institute of science communication. Vol I, CSIR, New Delhi, India. 513 p