

# उन्नत तरिका गोलभेडा खेती गर्ने प्रविधि



प्रकाशक



नेपाल सरकार

कृषि तथा पशुपंन्धी विकास मन्त्रालय

प्रधानमन्त्री कृषि आधुनिकीकरण परियोजना

परियोजना कार्यान्वयन इकाई, नुवाकोट

फोन नं.: ०१०-५६१८४८, ५६०२१६

ईमेल: pmamp.piu.nuwakot@gmail.com

## परिचय

गोलभेडा न्यानो तथा गर्मी हावापानी मन पराउने एक तरकारी बाली हो र गोलभेडा खेती मौसमी तथा बेमौसमी दुवै किसिमबाट गर्न सकिन्छ। गोलभेडा प्रायः वर्षभरी नैउपलब्ध हुन्छ। गोलभेडा खेतीका लागि पाहारिलो, पानी नजम्ने ठाउँ र मलिलो दोमट माटो उपयुक्त हुन्छ। गोलभेडामा भिटामिन 'सि' प्रशस्त मात्रामा पाइन्छ। परम्परागत रूपमा गोलभेडा तरकारी र अचारको लागि प्रयोग गरिँदै आएकोमा हाल यसको अलावा सलाद र सस बनाउन समेत प्रयोग बढ्दै गएको छ, जसले गर्दा यसको बजारमा प्रशस्त माग रहेको छ।

## गोलभेडा लगाउने समय र नर्सरी व्यवस्थापन

गोलभेडाका जातहरू जस्तै पुसा रुबी, मनपेरकस, रोमा र एन. सि. एल. १ जातलाई उच्च पहाडमा चैत्रदेखि जेठ महिनासम्म बेर्ना सार्न सकिन्छ भने मध्य पहाडमा फागुनदेखि भाद्र महिनासम्ममा र तराईमा भाद्रदेखि कार्तिक महिनासम्म बेर्ना सार्न सकिन्छ। मध्य पहाडका लागि उपयुक्त जातहरू विशेषगरी भीम र सुरक्षा जस्ता जात जेठदेखि साउन महिनासम्ममा बेर्ना सारिसक्नु पर्दछ। ओइलाउने रोग प्रतिरोधक जातहरू जस्तै एन. १६२, एच. आर. डि. १, ग्रेस्को १ आदि जात मध्य पहाडी भागमा फागुनदेखि साउन महिनासम्म बेर्ना सार्नु पर्दछ। तराईका लागि एन १६२ जातलाई भाद्र र माघ महिनामा बेर्ना सार्नु उपयुक्त हुन्छ। एक रोपनी (डेढ कठ्ठा) जग्गामा गोलभेडा खेतीका लागि वर्णशङ्कर भएमा १० ग्राम र स्थानीय तथा उन्नत जातको भएमा ३० ग्राम बीउको आवश्यकता पर्दछ। नर्सरीका लागि मलिलो, पाहारिलो, पानी नजम्ने र रेखदेख गर्न सजिलो हुने ठाउँको छनोट गर्नु पर्दछ। गोलभेडा खेतीका लागि १ मिटर चौडा, १० देखि १२ से.मि. अग्ला ड्याङ्क र आवश्यकता अनुसारको लम्बाइ राखी नर्सरी बनाउनु पर्दछ। १ मिटर चौडा र १ मिटर लम्बाइको नर्सरी व्याडका लागि ५ के.जि.का दरले राम्ररी पाकेको कम्पोष्ट मल राख्नु पर्दछ। वर्षातमा फेद कुहिने रोगबाट बचाउन नर्सरीमा ब्लाइटेक्स वा बेभिस्टिन १ ग्राम प्रतिलिटर पानीको भोल बनाइ माटोको उपचार गर्नु पर्दछ। नर्सरी व्याडमा १० से.मि. अर्थात चार अङ्गुलको फरकमा २ से.मि. गहिरो हुनेगरी काठको छेस्काले धर्सा कोर्ने र सो कोरिएको धर्सामा नटासिने गरी एकै नासले बीउ खसाल्नु पर्दछ। बीउ खसालिसके पछि बीउलाई मसिनो माटोले पुरिदिनु पर्दछ र माथिबाट सुकेको पराल वा खरले छापो हाल्नुपर्दछ। यदि नर्सरीको माटो सुख्खा भएमा हजारीले सिञ्चाइ गर्नु पर्दछ। बीउ टुसाएपछि छापो हटाउनु पर्दछ। छापो हटाउँदा साँभ्रपख हटाउनु पर्दछ र सोही समयमा हल्का सिञ्च(ाइ गर्नु पर्दछ। यदि नर्सरीको माटो सुख्खा देखिएमा हजारीले पानी दिनु पर्दछ। पानी दिँदा जहिले पनि बेलुकीपख दिनु पर्दछ।

वर्षातको पानीबाट नर्सरी बचाउन १ मिटरको उचाइमा चारैतिर हावा पस्ने गरी प्लाष्टिकको छानो हाल्नु पर्दछ। नर्सरीमा कीरा तथा रोगको रोकथामका लागि नियमित रूपमा भ्रगरपात हटाइदिनु पर्दछ। नर्सरीमा कीरा देखिएमा सुती, नीम, तीतेपाती, वनमारा आदिको भोल बनाइ छन्नु पर्दछ। बेर्ना कुहिने रोग देखिएमा साफ पाउडर एक ग्राम प्रतिलिटर पानीमा राखी सो भोल नर्सरीमा छन्नु पर्दछ। बेर्ना २० देखि २२ दिनको भएपछि वा तीन-चार पाते हुनासाथ मुख्य बारीमा लगेर सार्नु पर्दछ।

## गोलभेडाका अन्य जातहरू

गोलभेडा खेतीका लागि वर्षातको समयमा लक्ष्मी ५००५, ग्रेस्को-१, सगरमाथा, वि एल ४१०, सिर्जना, अम्मर, इन्डम आदि जातहरू उपयुक्त हुन्छन्। हिउँदे मौसमका लागि मनिषा, भीम, अभिनाश, लप्सी गेडे, बि.एस.एस ४२२ नामका जातहरू उपयुक्त हुन्छन्। यसका साथै गोलभेडाका अन्य प्रचलित जातहरू पुसा रुवी, मनप्रेकस, रोमा, बिशेष, सुरक्षा, एन १६२, एच. आर. डि. १ हुन्। गोलभेडाका नवीन, ऋषि, रूपाली वर्णशङ्कर जातमा ओइलाउने रोग कम लाग्दछ।

क्षेत्र	महिना	बैशाख	जेष्ठ	आषाढ	श्रावण	भाद्र	आश्विन	कार्तिक	मंसिर	पौष	माघ	फागुन	चैत्र
उच्च पहाड													
मध्य पहाड													
खोंच र तराई													

## खेती गरिने याम

उच्च र मध्य पहाडमा वर्षायाममा खेती गरिन्छ भने खोंच र तराईमा हिउँदमा खेती गरिन्छ। गोलभेडाले धेरै तातो र चिसो दुवै खप्न सक्दैन।

## नर्सरी



तातो नर्सरी वा प्लाष्टिक गुम्बजको आवश्यकता चिसो मौसममा हुन्छ।



वर्षायाममा उठेको ब्याड र त्यसमाथि बनाएको छाप्रोको जरुरी हुन्छ।

## गोलभेडा खेतीको लागि जग्गाको तयारी र मलखाद व्यवस्थापन

गोलभेडा लगाउने जग्गामा २ वा ३ पटक खनजोत गरी माटो मसिनो बनाउनु पर्दछ र भारपात तथा ढुङ्गा हटाउनु पर्दछ। खेती गरिने जग्गाको चारैतिर निकास बनाइ पानी काट्नु पर्दछ। जग्गा तयारीको अन्तिम खनजोतमा एक रोपनी जग्गामा कम्पोष्ट मल १,५०० के.जि., युरिया ४ के.जि., डि.ए.पि. ११ के.जि. र पोट्यास ८ के.जि. राखी माटोमा राम्रोसँग मिलाउनु पर्दछ। वर्षातमा खेती गर्दा पानीको निकास हुने गरी १० देखि १२ से.मि. अग्लो ड्याङ्मा बिरुवा लगाउनु पर्दछ। ड्याङ्मा बिरुवा सार्दा उन्नत जातको लागि लाइनदेखि लाइनको दुरी ७५ से.मि. र बोटदेखि बोटको दुरी ६० से.मि. राख्नु पर्दछ। यसैगरी वर्णशङ्कर जातका लागि लाइनदेखि लाइनको दुरी १०० से.मि. र बोटदेखि बोटकोदुरी ६० से.मि. राख्नु पर्दछ। नर्सरीबाट बेर्ना सार्दा जति भाग माटो भित्र पुरिएको हुन्छ त्यति नै भाग मात्र बेर्ना सार्दा जमिन भित्र पुर्ने गरी सार्नु पर्दछ। खेती गरिने जग्गाको चारैतिर निकास बनाइ पानी कटाउने व्यवस्था मिलाउनु पर्दछ। बेर्ना सारेको १० दिनमा भेजिमेक्स १ मि.लि. प्रति ५ लिटर पानीमा वा एच. वि.१०१ दुई थोपा प्रतिलिटर पानीमा मिसाई बिरुवाको पातमा छर्नु पर्दछ। गोलभेडा खेतीका लागि बेर्ना सारेको १५ दिन पछि प्रतिबोट १५ ग्रामका दरले युरिया मल हाल्नु पर्दछ। मल हाल्दा बोटको हाँगाको फैलावटको वरिपरि रिड जस्तो ३/४ अङ्गुल गहिरो खाडल बनाई युरिया मल राखी माटोलेपुरी टपड्रेसिङ्ग गरिदिनु पर्दछ। बेर्ना सारेको २० दिनमा पुनः भेजिमेक्स वा एच बि १०१ माथि उल्लेख गरे अनुसारको विधि बमोजिम प्रयोग गर्नु पर्दछ। यसैगरी बेर्ना सारेको २५ दिनमा जिप्लेक्सर/मल्टिप्लेक्स ३ मि.लि. प्रतिलिटर पानीमा मिसाएर छर्नु पर्दछ। यसैगरी बेर्ना सारेको ३० औँ दिनमा वा पहिलो टपड्रेसिङ्ग गरेको १५ दिन पछि माथि उल्लेख गरे जस्तै गरी युरिया मल राख्नु पर्दछ। बेर्ना सारेको ३५ दिनमा पुनः जिप्लेक्सर/मल्टिप्लेक्स ३ मि.लि. प्रतिलिटर पानीमा मिसाएर छर्नु पर्दछ। यसैगरी बेर्ना सारेको ४० दिनमा पुनः जिप्लेक्सर/मल्टिप्लेक्स ३ मि.लि. प्रतिलिटर पानीमा मिसाएर छर्नु पर्दछ। मिराकुलन, हिटकुलन वा युरेका १ मि.लि. प्रति लिटर पानीमा मिसाएर फूल खेलन थाले पछि १५/१५ दिनकोफरकमा ३/४ पटकसम्म राख्नाले फल चर्कने वा फुट्ने समस्याबाट बचाउँदछ।

## गोलभेडा खेतीको गोडमेल र सिञ्चाइको व्यवस्थापन

गोलभेडाको उत्पादन बढाउन र यसको फललाई आकर्षक बनाउन व्यवस्थित किसिमले गोडमेल तथा सिञ्चाइ गर्नु पर्दछ। गोलभेडाको बेर्ना सारेको १५ दिनमा पहिलो गोडमेल गरी युरियाको प्रयोग गर्नु पर्दछ। यसैगरी बेर्ना सारेको ३० दिनमा दोस्रो गोडमेल गरी युरियाले दोस्रो टपड्रेसिङ्ग गर्नु पर्दछ। बिरुवा ठूलो भई लत्रिन थालेमा १ मिटर अग्लो बाँसको थाँक्रो दिई बिरुवा अड्याउनका लागि डोरीले हल्का किसिमले बाँध्नु पर्दछ। यसो गर्नाले गोलभेडाको फल राम्रो हुन्छ। जमिनको सतहदेखि १ फिट माथिसम्मका हाँगा हटाइदिनु पर्दछ। माटो सुख्खा देखिएमा पानी नजम्ने गरी आवश्यकता अनुसार नियमित रूपमा सिञ्चाइ गर्नु पर्दछ। सिञ्चाइको व्यवस्थापन पानीको स्रोत तथा उपलब्धताको आधारमा उपयुक्त प्रविधि जस्तै ढिकी पम्प, थोपा सिँचाई आदिको प्रयोग गर्नु पर्दछ।

## गोलभेडा खेतीमा लाग्ने कीरा रोग र तिनको व्यवस्थापन

गोलभेडा खेतीमा विभिन्न किसिमका कीरा तथा रोगहरू लाग्दछन् । ती मध्ये फल खाने लार्भा र पात चुस्नेकीराहरू प्रमुख हुन्भने डढुवा, ओइलाउने, पात तथा मुना बटारिने रोगहरू हुन् ।



फलको गवारो

गोलभेडाको फल खाने लार्भा: यसले शुरूमा पात खान्छ र फल लागे पछि टाउको भित्र घुसारेर फल खान्छन् त्यस्तै पछि यस्ता फलहरू कुहिन थाल्छन् । यस कीराको नियन्त्रणका लागि फेरोमेन पासो (हे लिल्युर) तीनवटा प्रतिकडाको दरले कोपिला आउन थालेपछि भुण्डयाउनु पर्दछ । यदि गोलभेडाको फलमा लार्भा देखिएमा वि.टि. वा दमन ५ ग्राम प्रतिलिटर पानीका दरलेबोट र माटोमा पर्नेगरी १५ दिनको फरकमा २ पटक छर्नु पर्दछ ।

सुर्तीको भोल बनाइ छर्किनाले पनि फल खाने लार्भाको नियन्त्रण गर्न सकिन्छ । यसका लागि ६० ग्राम सुर्ती र ७ ग्राम साबुन १ लिटर पानीमा मिसाइ ३० मिनेटसम्म पकाउने र सो भोललाई कपडाले छान्ने । यसरी छानिएको भोल १ भागमा ४ भाग पानी मिसाइ छर्नु पर्दछ ।



सेतो पुतली

पातको रस चुसेर खाने चुसाहा कीराहरू जस्तै सेतो भिँगा, लाही, पात खाने कीराहरूको नियन्त्रण गर्न नीममा आधारित बिषादी वा मल्टिनीम २ मि.लि. प्रतिलिटर पानीमा राखी ३ पटक ७ दिनको फरकमा छर्नु पर्दछ । सेतो कीराको प्रकोप बढी भएमा इमिडागोल्ड १.५ मि.लि. प्रति ५ लिटर पानीमा राखी छर्नु पर्दछ ।



बेर्ना कुहिने रोग

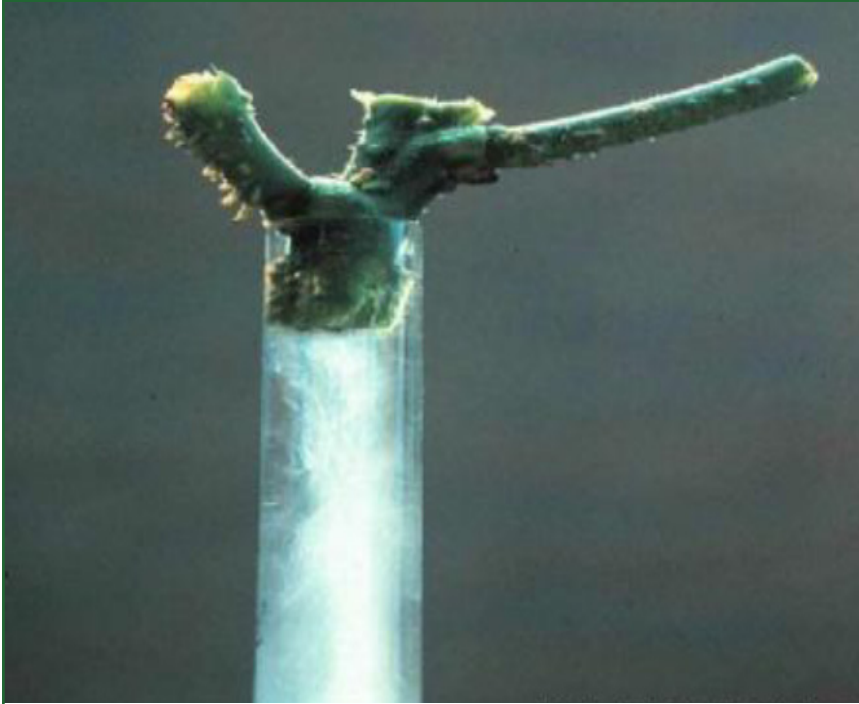
गोलभेडाको नर्सरीमा बेर्ना कुहिने रोग लाग्न सक्दछ जसमा टुसाएको बीउ वा भरखर उम्रेको कलिलो बिरुवा जमिनको सतहमा कुहिएर मर्दछ। यसको रोकथामका लागि माटो मा धेरै चिस्यान राख्नु हुँदैन र बीउ रोप्नु अगावै माटो डढाउनु पर्दछ। क्याप्टान वा थिरामले उपचार गरेको बीउ प्रयोग गर्नु पर्दछ जसले रोकथाम गर्दछ। नर्सरी लगाउने माटोलाई बेभिस्टिन २-३ ग्राम प्रति वर्गमिटरले उपचार गराए धेरै हदसम्म यस रोगको रोकथाम गर्न सकिन्छ।



बेर्ना कुहिने रोग

अत्यधिक चिसो वा कुहिरो लागेको समयमा गोलभेडाको पातको तल्लो सतहमा अनियमित आकारका खैरा काला पानीले भिजेका दागहरू देखिन्छन्। यी धब्बाहरू बढ्दैगर्दै ३-४ दिनमा नै पूरै पात कालो भई डढेको देखिन्छ। यस्तो भएमा डढुवा रोग लागेको हुन सक्दछ। यसको रोकथामको लागि एउटै जग्गामा आलु र गोलभेडा खेती गर्नु हुँदैन, बिरुवा रोप्दा बाक्लो रोप्नु हुँदैन र घुम्ती बाली अपनाउनु पर्दछ। नियन्त्रणका लागि साफ २ ग्राम प्रतिलिटर पानीमा र

खी पातको दुवै सतह तथा ढाड भिज्नेगरी ७ दिनको फरकमा ३ पटक छर्नु पर्दछ।



**Bacteria oozing**

पुराना पातहरू पहिलो भइ ओइलाएर तलतिर लत्रिएर माथिल्ला पातहरू ओइलाउँदै गएमा ओइलाउने रोग लागेको हुन सक्छ । यो रोग देखिएमा बिरुवाको हाँगा काटी सिसाको गिलासको पानीमा डुबाउँदा यदि च्याल जस्तो सेतो पदार्थ देखिएमा प्लान्टोमाइसिन १ ग्राम प्रतिलिटर पानीमा राखी बोटको फेदमा माटो भिज्नेगरी एक हप्तामा २ पटक छर्नु पर्दछ । तर यदि सिसाको ग्लासमा च्याल जस्तो सेतो पदार्थ नदेखिएमा सेडोमोनाज ५ ग्राम प्रतिलिटर पानीमा राखी १० दिनको फरकमा २ पटक छर्नु पर्दछ । यो रोगको रोकथामका

लागि आलु, भन्टा, खुर्सानी लगाएको ठाउँमा कम्तीमा दुई वर्षसम्म गोलभेडाको खेती गर्नु हुँदैन ।



**भाईरसको आक्रमण**

पात तथा मुना बटारिने र पहिलो भएमा भिरकोन-एच ४ मि.लि. प्रतिलिटर पानीमा राखी १० दिनको फरकमा ४ पटक छर्नु पर्दछ । यस्तो अवस्थामा गाई/भैंसीको दूध १० मि.लि. प्रतिलिटर पानीमा राखी १० दिनको फरकमा ४ पटकसम्म छर्नाले पनि यसको नियन्त्रण हुन्छ । यो रोग कीरा तथा भिँँगाले सार्ने भएकोले यस्तो कीरा नियन्त्रणका लागि रोगर १ मि.लि. प्रतिलिटर पानीमा राखी ७ दिनको फरकमा २ पटक छर्नु पर्दछ ।

फलको फेद कुहिने समस्याको रोकथामको लागि बायोटिन १ के जि प्रति कठ्ठाका दरले जग्गा तयार गर्दा माटोमा छर्नु पर्दछ । बिरुवा सारे पछि मल्टिप्लेक्स २ मि लि १ लिटर पानीमा मिसाइ ३-४ पटक छर्नु पर्दछ ।

फलको बनोट प्रक्रियामा नै बिकृति आएमा क्याट फेस समस्या देखिन्छ । यसको रोकथामका लागि फूल फुलेपछि पोषक १ मि लि १ लिटर पानीमा मिसाइ ३-४ पटक छर्नु पर्दछ ।

माटोमा चिस्यान कम भई बाहिरी तापक्रम घटी वा बढी भएको अवस्थामा परागसेचन भए पनि गर्भाधान हुन सक्दैन जसको कारणले फल खोक्रो हुने समस्या देखिन्छ । यसको रोकथामका लागि माटोमा सुख्खापन बढ्न दिनु हुँदैन ।

फलको हरियो अवस्था वा पाक्ने अवस्थामा चर्को घामको कारणले खुइलिन सक्दछ । जसको कारण फलको आकर्षण घट्दछ । यस्तो हुनबाट जोगाउन बढी पात हुने जातको बिरुवा लगाउनु पर्दछ ।

चर्को घाम वा अत्यधिक वर्षा पछि लामो समय सुख्खा भएमा फल चर्किने समस्या देखिन्छ । यसको निराकरणको लागि बाली टिप्ने समयमा सिचाई गर्नु हुँदैन र फल नचर्किने खालका जातहरू छनोट गरी लगाउनु पर्दछ ।

## बाली टिपाइ र बजार व्यवस्थापन

- गोलभेडाको परिपक्व भएको तर हरियो फल भेट्नु सहित टिप्नु पर्दछ । बजारमा गोलभेडाको भाउ राम्रो भएको बेला गोलभेडा छिटो पकाउने तथा तयार गर्ने व्यवस्था मिलाउनु पर्दछ ।
- गोलभेडालाई छिटो पकाउनु पर्ने भएमा टिपिएको गोलभेडाको भेट्नु हटाएर काँचो फललाई केही पाकेको गोलभेडासंग मिसाइराख्नु पर्दछ । यसैगरी गोलभेडाको हरियो फल र अलि-अलि रङ्ग चढेको फल टिपी रातो पाकेको गोलभेडा, पाक्न लागेको केरा वा मेवासँग मिसाइ ओभानो ठाउँमा राखी सेतो प्लाष्टिकले छोपेमा फल छिटो पाक्दछ ।
- गोलभेडाबाट राम्रो आम्दानी पाउन साना तथा ठूला पाके का फलहरू छुट्टै छुट्टै राख्नु पर्दछ । त्यसैगरी लाम्चो तथा अण्डा आकारको फललाई पनि छुट्टैछुट्टै राख्नु पर्दछ । यसरी छुट्याइएको गोलभेडा अलग-अलग भाँडोमा राख्नु पर्दछ ।
- बजारमा लानु अघि कुहिएका, दाग लागेका नमिलेका तथा बिग्रिएका गोलभेडा छानी छुट्टै राखेर प्रयोजनमा प्रयोग गर्नु पर्दछ ।
- गोलभेडा प्लाष्टिकको क्रेटमा राखी बजार लैजाँदा अथवा ढुवानी गर्दा नोक्सान कम हुन्छ । यस क्रममा फल टिप्नु भन्दा अगाडि बजारमा आफ्नो उत्पादनको माग, मूल्य र व्यापारीहरूको बारेमा जानकारी लिनु पर्दछ ।
- गोलभेडा उत्पादन गर्ने कृषकले कुन महिनामा बढी खपत हुन्छ र बढी मुल्यमा जान्छ, कस्तो खालको फल र जात व्यापारी तथा उपभोक्ताहरूले रुचाउँदछन् भन्ने विषयमा पूर्ण रूपमा जानकारी लिनु पर्दछ ।
- तरकारीका लागि थोक तथा खुऽा कुन बजार हो सो बारे पनि राम्ररी जानकारी हुनु पर्दछ । होटेल र रेष्टुरेन्टमा कस्ता खाले गोलभेडाको माग छ सोको जानकारी लिनु पर्दछ ।