थप जानकारीको लागिः

बागवानी अनुसन्धान केन्द्र

राजीकोट, जुम्ला

फोन : ०८७-६९००२८, ९८५८३२०२०९

Email : hrsrajikot@gmail.com

website: www.narc.gov.np

NARC Publication Serial No.: 00244-058/2015/016

गाजरको बीउ उत्पादन प्रविधि

राजकुमार गिरी, वैज्ञानिक

वसन्त चालिसे, वरिष्ठ वैज्ञानिक

प्रगतिबाबु पनेरू, प्राविधिक अधिकृत

नेपाल सरकार

नेपाल कृषि अनुसन्धान परिषद्

उच्च पर्वतीय कृषि अनुसन्धान प्रतिष्ठान

बागवानी अनुसन्धान केन्द्र

राजीकोट, जुम्ला

२०७२

परिचय

गाजर चिसो मौसममा हुने महत्वपूर्ण जरे बाली समुहको तरकारी बाली हो । यो अम्बेलीफेरी परिवारमा पर्दछ । गाजर उष्ण र उपोष्ण क्षेत्रमा जाडो मौसममा र शितोष्ण क्षेत्रमा वसन्त, ग्रीष्म र शरद ऋतुमा लगाइन्छ । यसलाई ज्यादै महत्वपूर्ण सलाद बालीको रूपमा चिनिन्छ । गाजरलाई खासगरी सलादको रूपमा, अचारको रूपमा, गाजर हलुवाको रुपमा तथा जुस आदि बनाएर खान सकिन्छ । गाजरमा अल्फा र विटा क्यारोटिन (भिटामिन ए को कच्चा पदार्थ) प्रचुर मात्रामा पाइने तरकारी बाली हो । गाजरको जरामा सुक्रोजको मात्रा बढी पाइन्छ । गाजरमा पोषक तत्वको मात्रा रोप्ने तरिका र माटोमा रहेको नाईट्रोजनको मात्रामा भर पर्दछ । गाजरमा भिटामिन ए लगायत थायमिन, राईवोफ्लाभिन, नियासिन र फोलिक अम्ल पनि प्रसस्त मात्रामा पाइन्छ । अझ गाजरको पातमा जरा भन्दा बढी भिटामिन, फलाम, फस्फोरस तथा क्याल्सियम पाइन्छ । नेपालमा भिटामिन ए को कमी भएका जिल्लाहरूमा गाजर खेतीको प्रचार-प्रसार भएमा यसको सेवन बढ्न गई आँखा सम्बन्धी रोग नियन्त्रण गर्न ठूलो योगदान पुग्ने देखिन्छ । गाजरलाई औषधिका रूपमा पनि प्रयोग गरिएका प्रसस्तै उदाहरणहरू पाइन्छन् । गाजरको नियमित सेवनले पिसाबको मात्रा बढ्ने र यूरिक एसिडलाई समेत निकोपार्दछ । गाजरमा जीवाणुबाट हुने रोगलाई कम गर्न सक्ने औषधीय गुण रहेको छ । यो मृगौलाको रोगलाई लाभदायक हुन्छ । बढी प्रोटीन भएको खाना खाँदा गाजर खाएमा प्रोटिनलाई सन्तुलन राख्न मद्दत गर्दछ । गाजरको बीउबाट निकालिएको तेल खाद्य पदार्थहरू बासनादार बनाउन प्रयोग गरिन्छ । गाजरको तेलले पाचन रसको स्राव गराउने हुँदा पेटमा ग्याँस भरिएको अवस्थामा पनि निकै उपयोगी हुन्छ । गाजरको उत्पत्ति मध्य एशियाबाट भएको अनुमान गरिएको छ ।

वानस्पतिक विवरण

गाजर खासगरी २ किसिमका हुन्छन्: एशियाली (उपोष्ण) र यूरोपेली (शितोष्ण)। एशियाली जातहरूको बीउ उत्पादन एक बर्षमा हुन्छ भने युरोपेली जातहरूको बीउ उत्पादन गर्न दुई वर्ष लाग्दछ। युरोपेली जातहरूको गाजरमा तुलनात्मक रुपले भिटामिन ए को मात्रा बढी हुन्छ। यस जातका गाजर सुन्तला रङ्गका हुन्छन भने एशियाली जातका गाजर कालो रङ्गका हुन्छन।

गाजरका बोटहरू १ देखि १.५ मीटरसम्म अग्ला हुन्छन्। गाजरको बोटको मुख्य हाँगाको छेउबाट दोस्रोस्तरका हाँगाहरू र त्यसबाट पनि तेस्रोस्तरका हाँगाहरू निस्किएका हुन्छन्। अन्त्यमा ती हाँगाहरू फूलमा टुङ्गिएका हुन्छन। यसको काण्ड खोक्रो र कमजोर हुन्छ।

फूलको बनावट

गाजरको हुर्कदो बोटले वानस्पतिक अवस्था पार गरेपछि प्रत्येक हाँगाको टुप्पामा फूलका थुङ्गाहरू लाग्दछन्। गाजरको फूलको समुहलाई थुङ्गा भनिन्छ। यसका फूल छाता आकारका र सेता रङ्गका हुन्छन। यो दुई लिङ्गीय फूल भएकाले प्रत्येक साना फूलमा भाले तथा पोथी अङ्गहरू हुन्छन। फूल फूल्ने अवस्थामा पहिले मुख्य थुङ्गामा फूल फूली सकेपछि क्रमश: दोस्रो तहका र तेस्रो तहका थुङ्गाहरूमा फूल फूल्दछ। पहिलो थुङ्गामा फूल फूलेको ८ देखि १० दिनमा दोस्रो, तेस्रो र चौथो थुङ्गामा फूल लाग्दछन। एउटा थुङ्गामा ७ देखि ९ दिनसम्म फूल फूलिरन्छ। एउटै थुङ्गामा पनि पहिले छेउतिरका र त्यसपछि केन्द्रतिरका फूलहरू फूल्दछन।

जुम्लामा गाजर बीउ उत्पादन

नेपालमा वि.सं २०३० सालदेखि मुस्ताङ्ग जिल्लाबाट गाजरको बीउ उत्पादनको थालनी गरिएको हो । बिगतमा जुम्लामा एक बर्षमा करिब १,१०० किलोसम्म गाजरको बीउ उत्पादन भएको पाइएको थियो तर हाल उक्त उत्पादन परिमाणमा निकै कमी आएको छ। जुम्ला जिल्लामा गाजरसँगै अन्य तरकारी बालीहरूको कृषकस्तरमा बीउ उत्पादन वि.सं २०५० सालदेखि सुरु भएको हो । क्यानेडियन अन्तर्राष्ट्रिय विकास नियोगको आर्थिक सहयोगमा क्यानेडियन अन्तर्राष्ट्रिय अध्ययन तथा सहयोग केन्द्र (सेसी), स्वाबलम्बन विकास केन्द्र र नेपाल बीउ व्यावसायी संघको संयुक्त प्रयासद्वारा जुम्ला जिल्लामा स्थानीय किसानहरूले गाजर, मूला, बन्दा, काउली, स्वीसचार्ड र रायो जस्ता तरकारी बालीको ताजा तथा बीउ सफलतापूर्वक उत्पादन गरिरहेका छन् ।

जुम्ला जिल्लाको घोडे महादेव गाउँ विकास समिति, बडा नं ७, तुहि गाउँका जङ्गवीर बुढाले जौ रोप्ने गरेको ४ वर्गमीटर बारीमा लगाएको गाजरबाट २ किलो बीउ उत्पादन गरेपछि यस जिल्लामा गाजरको बीउ उत्पादनले व्यावसायिक गति लिएको थियो । हाल जुम्लामा सञ्चालन भइरहेको गाजर बीउ उत्पादन कार्यक्रम यसैको उपज हो । जुम्ला जिल्लाका १४ वटा गाँउ विकास समितिहरूमा सञ्चालित समुदायमा आधारित आर्थिक विकास आयोजना (सिबेड) ले तरकारी बालीमा गाजरलाई आयोजना क्षेत्रका किसानहरूको आय आर्जनको मुख्य स्रोतको रुपमा प्रवर्द्धन गर्दै आएको थियो ।

यस कार्यक्रमलाई पहिले High Value Agriculture Inclusive Business Pilot Project मार्फत तथा हाल High Value Agriculture Project र अन्य विभिन्न NGO/INGO हरूले निरन्तरता दिने प्रयास गरिरहेका छन् ।

हावापानी

गाजर एक शितोष्ण प्रदेशिय तरकारी बाली हो । समुद्र सतहबाट २,०००-२,५०० मीटर उचाईसम्म, चिसो मौसम हुने क्षेत्रमा यसको सफलतापूर्वक बीउ उत्पादन गर्न सकिन्छ। तर एशियाली जातहरूको बीउ उत्पादन भने उपोष्ण हावापानी भएको क्षेत्रमा पनि गर्न सकिन्छ। नेपालको उच्च पहाडी तथा हिमाली क्षेत्रहरूमा कम बर्षा हुने भएकाले यी क्षेत्रहरू गाजर बीउ उत्पादनका दृष्टिले अत्यन्त उपयुक्त मानिन्छन् । त्यसैले मुस्ताङ्ग, जुम्ला, डोल्पा जस्ता कम पानी पर्ने क्षेत्रहरूलाई गाजरको बीउ उत्पादनका लागि सिफारिस गरिएको छ ।

गाजरको बीउ अंकुराउनको लागि २७.७° सेल्सियस र जरा बृद्धिको लागि १५.५°-१८.३° सेल्सियस तापक्रम उपयुक्त मानिन्छ। जरामा उपयुक्त रङ्ग (क्यारोटिन) को विकासका लागि १५°-२२° सेल्सियस तापक्रमको आवश्यकता पर्दछ। बढी तापकम भएमा गाजरको जराको माथिल्लो भाग हरियो हुने तथा जमीन मुनिको भाग सेतो हुने हुन्छ जुन भिटामिन ए को कमी भएको संकेत हो ।

गाजरको जरा उत्पादन गरी खेत वा बारीमा लगाईसकेपछि जराहरू बिस्तारै पलाउन थाल्दछन्। यसरी पलाएका गाजरबाट दुई महिना भित्र डुकु पलाई फूल फूल्न थाल्दछन। गाजरको डुकु आउन र फूल फूल्ने अवस्थामा जानका लागि २-४ हप्तासम्म ५-७° सेल्सियस तापक्रम (Chilling temperature) रहन आवश्यक हुन्छ । चिसो तापक्रमको आवश्यकतालाई हर्मोन जस्तै जिबरेलिक एसिडको झोल बिरुवामा छर्की वा गाजरका जराहरू डुबाएर वानस्पतिक अवस्था घटाई फूल फूल्ने बनाउन सकिन्छ।

गाजरको जरा खेतमा सारेपछि पुष-माघमा पर्ने हिउँबाट जरा जोगाउन करिब ५ से.मीटर जती माटोले पुर्नु पर्दछ र सुख्खा याममा सिंचाइ गर्दा जमीनमा पानी जम्न दिनु हुँदैन यसका लागि पानीको निकासको

व्यवस्था हुनुपर्दछ र एउटै जग्गामा लगातार गाजर बीउ उत्पादन गर्दा रोग-कीराको प्रकोप बढ्न सक्ने भएकाले बाली चक्र अपनाएर लगाउन सकेमा राम्रो हुन्छ । यदि यसो गर्न नसकेमा पाखो बारीमा नर्सरी व्यवस्थापन गरी जरा तयार गर्ने र धान लगाएको खेतमा बीउ उत्पादन गर्न सकेमा सम्भावित रोग-कीराहरूबाट हुने क्षतिबाट बचाई गुणस्तरीय बीउ उत्पादन गर्न सकिन्छ ।

जग्गाको छनौट र तयारी

गाजर बीउ उत्पादनको लागि सकभर नयाँ र घाम लाग्ने पूर्व-दक्षिण मोहडा भएको पारिलो जग्गा छान्नु पर्दछ। यसका लागि माटो हलुका, खुकुलो र प्रसस्त प्राङ्गारिक पदार्थयुक्त हुनुपर्दछ। गाजरको लागि हलुका दोमट माटो (Loam soil) निकै उपयुक्त हुन्छ । माटोको पि.एच. साधारणतया ६.६-७.१ हुनु पर्दछ। अम्लियपना बढी भएको अवस्थामा कृषि चुन तथा क्षारीयपना बढी भएको अवस्थामा जिप्समको प्रयोग गरेर माटोको पि.एच. उपयुक्त बनाउन सकिन्छ। पानी जम्ने खालको जमीन गाजरका लागि उपयुक्त हुँदैन किन भने आवश्यकता भन्दा बढी पानीले गाजरका जराहरू कुहिने तथा बोटहरूको विकास कम हुने हुन्छ।

नर्सरीमा गाजरको बीउ छर्नु भन्दा १०-१५ दिन अगाडि दुई-तीन पटक राम्ररी जग्गा जोतेर डल्लाहरू फुटाई माटो बुर्बुराउदो पार्नुपर्दछ । गाजरको जरा २०-२५ से.मीटर गहिराईसम्म जान सक्ने भएकाले गहिरो गरी खनजोत गर्नुपर्दछ। पहिलो पटक जग्गा खनजोत गर्दा नै राम्रोसँग पाकेको गोठेमल राख्नुपर्दछ ।

मलखाद

सामान्यतया एक रोपनी जग्गामा गाजर खेतीका लागि राम्ररी कुहिएको कम्पोष्ट वा गोठेमल ५०-६० डोको आवश्यकता पर्दछ । गोठेमल जमीन तयार गर्दाखेरी नै राख्नु पर्दछ ।

जातहरू

नेपालमा खेती गरिने गाजरका मुख्य जातहरू निम्नानुसार छन्:

नान्टिस फोर्टे:

- यो जातको भित्री र बाहिरी भाग सुन्तला रङ्गको हुन्छ र आकार एकैनासको चिल्लो हुनुका साथै टुप्पो बोदो हुन्छ ।
- यो जातको गाजरको जरा १५-२० से.मीटरसम्म लामो हुन्छ ।
- यसका पातहरू गाढा हरिया रङ्गका र ठडिएका हुन्छन् ।
- नेपालमा यसलाई २०४६ सालमा उन्मोचन गरिएको हो ।

कुरोदा मार्क:

- यो वर्णशङ्कर जात हो यसको जरा हल्का सुन्तला रङ्गको, चिल्लो र एकनासको हुन्छ ।
- यस जातको बोटको उचाई १० से.मीटर हुन्छ ।
- नेपालमा यसलाई २०६७ सालमा पञ्जीकृत गरिएको हो ।

नेपा ड्रिम:

- यो वर्णशङ्कर जात हो ।
- यो २०६६ सालमा पञ्जीकृत गरिएको हो ।

सिग्मा:

- यो पनि वर्णशङ्कर जात हो ।
- यसलाई नेपालमा २०६६ सालमा पञ्जीकृत गरिएको हो ।

च्यान्टेनी:

- यस जातको गाजरको जरा सोली आकारको हुन्छ ।
- यो जात अन्य जातको तुलनामा उती लोकप्रिय छैन ।

न्यू कुरोदाः

- यो नेपालमा सबैभन्दा बढी लोकप्रिय जात हो ।
- यस जातको गाजरको जरा गाढा सुन्तला रङ्गको हुन्छ ।
- यस जातका गाजरको जरा माथिबाट तलतिर सानो हुँदै गई तलतिर मोडिएको हुन्छ ।
- जराहरू मोटा तर केही छोटा हुन्छन यसको लम्बाई १२-१५ से.मीटर हुन्छ ।
- पातहरू गाढा हरिया रङ्गका तथा ठाडा हुन्छन् ।

नर्सरी व्यवस्थापन

बीउ छर्ने समय

उच्च पहाडी भेगमा गाजर बीउ उत्पादनका लागि अषाढको दोस्रो हप्तादेखि श्रावणको पहिलो हप्ताभित्र बीउ छर्नुपर्दछ । गुणस्तरीय बीउ उत्पादनको लागि नर्सरीमा जरा उत्पादन गरी खेतमा रोपेर बीउ पाक्न सामान्यतयाः एक वर्षको अवधि आवश्यक हुन्छ । अषाढको अन्तिम हप्ता नर्सरीमा बीउ छरेपछि चिसो मौसम सुरु हुने अवस्थामा बाली काट्ने, चुटने कार्य सम्पन्न गर्न करीब एक वर्ष पुरा अवधि आवश्यक भएकाले यस अवधिमा चिसो, गर्मी, बर्षा आदि जस्ता प्रतिकुल वातावरणीय चुनौतीहरूबाट बीउ उत्पादन कार्य सफल पार्न एकदमै ध्यान पुऱ्याउनु पर्दछ ।

बीउ दर

उच्च गुणस्तरिय मूल बीउ (न्यूनतम उमारशक्ति ६५%, शुद्धता ९५% र चिस्यान ८% भएको) २००-३०० ग्राम प्रतिरोपनी जग्गाको लागि आवश्यक हुन्छ। एक रोपनी जग्गामा गाजरको बीउ उत्पादन गर्नको लागि पाँच भागको एक भाग जग्गामा बीउ छरी जरा उत्पादन गर्नु पर्दछ।

बीउ छर्ने तरीका

नर्सरीमा बीउ छर्दा एक लाइनदेखि अर्को लाइनको दुरी २५-३० से.मीटर हुनुपर्छ। बीउ रोप्दा २ से.मीटर गहिराईमा रोप्नुपर्दछ। गाजरको बीउ मसिनो हुने भएकाले एकै ठाउँमा धेरै बीउ नखसोस् भन्नका लागि एक मुठी बीउमा दुई-तीन मुठी बालुवा वा खरानी मिसाई कुलेसोमा बिस्तारै बीउ खसाल्दै जानुपर्दछ। बीउ छरी सकेपछि मसिनो माटोले बीउलाई हलुकासँग पुरिदिनु पर्दछ। बीउ छर्नु भन्दा पहिले खेत बारीमा उपयुक्त चिस्यान कायम राख्नु आवश्यक हुन्छ।

बेड्याउने

उपयुक्त तापक्रम र चिस्यान भएमा दश दिनसम्ममा पुरै बीउ उम्रिन्छ। बीउ कम उम्रिएमा बीउ उत्पादनका लागि आवश्यक जरा अपुग हुने सम्भावना हुने भएकाले प्रतिरोपनी जग्गामा सिफारिस गरिएको बीउबाट उम्रने जरा आवश्यकता भन्दा बढी हुने भएकाले गाजरलाई बेड्याउनु आवश्यक छ। साधारणतया: गाजरको नर्सरी दुई पटक बेड्याउनु पर्दछ। गाजरको बीउ उम्रिएको पन्ध्र/बीस दिन भित्र पहिलो पल्ट बेड्याउनु पर्दछ। यस बेला नर्सरी ब्याडमा बाक्लो गरी उम्रिएका बेर्नालाई हावा खेल्न मिल्ने गरी तथा गन्न सकिने गरी दुई-तीन अंगुलको फरकमा राख्नुपर्दछ। बीउ उम्रिएको तीस/पैतिस दिन भित्र दोस्रो पटक बेड्याउनु पर्दछ। यस पटकको बेड्याइमा नराम्रा, रोगी,

असमान र कमसल खालका बोटहरू उखेलेर एक बोटदेखि अर्को बोटसम्मको दुरी ५-७ से.मीटर (चार अंगुल) राख्नु पर्दछ । दोस्रो बेड्याईलाई प्राविधिक तथा जरा संख्याको हिसावले महत्वपूर्ण मानिन्छ।

गाजर बीउ उत्पादनका विधिहरू

अन्य तरकारी बालीको बीउ उत्पादन तरीका जस्तै गाजरमा पनि बीउ उत्पादनका दुई विधिहरू छन्:

१. बीउबाट बीउ उत्पादन विधि
२. जराबाट बीउ उत्पादन विधि ।

१. बीउबाट बीउ उत्पादन विधि

यस तरीकाबाट बीउ उत्पादन गर्दा एक लाइनदेखि अर्को लाइन बीचको दुरी ६० से.मीटर र एक बोटबाट अर्को बोटको दुरी ३० से.मीटर कायम हुने गरी बीउ रोपेर बाली बढ्न दिई जराहरू सोही खेतबारीमा छोडिन्छ र त्यसैबाट बीउ उत्पादन गरिन्छ ।

फाइदा

- यस विधि सरल र कम खर्चिलो छ ।

वेफाइदाहरू

- लामो समयसम्म धेरै जमीन ओगट्दछ ।
- जराको गुणस्तर जाँच्न सकिँदैन ।
- उत्पादित बीउको गुणस्तर कमसल हुन्छ ।
- यस विधिबाट बीउ उत्पादन गर्दा स्रोत बीउ उच्च गुणस्तरको हुनुपर्दछ ।

२. जराबाट बीउ उत्पादन विधि

यस तरीकाबाट बीउ उत्पादन गर्दा ५ भाग जमीनमा बीउ उत्पादन गर्नु छ भने एक भाग जमीनमा नर्सरी व्यवस्थापन गर्नुपर्छ र १००-१२० दिन पुगेका उपयुक्त जराहरू मात्र छनौट गरी मुख्य खेतमा रोपी बीउ उत्पादन गरिन्छ ।

फाइदाहरू

- जराको गुणस्तर जाँच्न सकिन्छ ।
- बीउ गुणस्तरीय हुन्छ ।
- नर्सरीको लागि कम जग्गा आवश्यक पर्ने भएकाले बीउ उत्पादन गर्ने बाँकी जमीन अन्य कामका लागि प्रयोग गर्न सकिन्छ ।

बेफाइदाहरू

- यो विधि झन्झटिलो तथा बढी खर्चिलो छ ।
- प्राविधिक ज्ञान भएको व्यक्तिको आवश्यकता पर्दछ ।

जराबाट बीउ उत्पादन गर्दा निम्न कुराहरूमा ध्यान दिनुपर्दछ:

जरा उखेल्ने समय

- करिव १००-१२० दिन पुगेका जराहरू मंसिरको दोस्रो हप्ता भित्र उखेल्नुपर्छ ।
- जरा उखेल्नु पहिले नर्सरीमा सिंचाइ गरी जरा नटुक्रिने गरी उखेल्नुपर्छ ।

जराको छनौट

- जातीय हिसाबले अमिल्दा जराहरू छनौट नगर्ने ।
- हाँगा फाटेका जराहरू छनौट नगर्ने ।
- फुटेका तथा चिरिएका जराहरू छनौट नगर्ने ।
- रोग-कीरा लागेका जराहरू छनौट नगर्ने ।
- एकदमै ठूला र अति नै साना जराहरू छनौट नगर्ने ।
- कुहिएका वा कुहिन लागेका जराहरू छनौट नगर्ने ।

जराको काटछाँट

छनौट गरिएका जराको पात तिरको डाँठ माथि ५ से.मीटर राखी अरु काटेर हटाउनुपर्छ।

जरा रोप्ने समय

छनौट गरिएका जराहरू मंसिरको दोस्रो हप्ता भित्र रोपी सक्नुपर्दछ।

जरा रोप्ने दुरी

- लाइनदेखि लाइन: ६० से.मीटर
- बोटदेखि बोट: ३० से.मीटर

जरा रोप्ने तरीका

- सिफारिस दुरीमा खाल्डो वा कुलेसो बनाई जरालाई केही छडके पारी रोप्नुपर्दछ।
- नर्सरीबाट उखेली सकेपछि ५ दिनभित्र जरा मुख्य जमीनमा सार्नुपर्दछ।

सिंचाई

कुनै पनि बालीनालीलाई कहिले र कति पटक सिंचाइ गर्ने भन्ने कुरा माटोको किसीम, खेती गर्ने याम तथा सिंचाइको उपलब्धतामा भर

पर्दछ । बाली राम्रोसँग उम्रन, हुर्कन, बढ्न तथा बढी उब्जनीका लागि चिस्यानको निकै ठूलो भूमिका रहन्छ । लामो समयसम्म चिस्यानको अभाव भै एक्कासी सिंचाई गरेमा गाजरको जरा फुट्न वा चिरिन सक्दछ ।

गाजरमा सिंचाइ गर्नुपर्ने अवस्थाहरू :

- बीउ रोप्नु अघि
- बीउ उम्रेको २०-३० दिनमा
- जरा उखेल्ने र जरा सार्ने बेलामा
- डुकु निस्कने बेलामा
- फूल फूल्ने बेलामा
- बीउ लाग्ने बेलामा

गोडमेल

गाजरसँग झारपातले सूर्यको प्रकाश, पानी तथा खाद्यतत्वको लागि प्रतिस्पर्धा गर्नुको साथै रोग तथा कीराहरूलाई आश्रय दिने गर्दछ । गोडमेल नगरी बीउ उत्पादन गर्ने हो भने उत्पादित गाजरको बीउमा अन्य बाली तथा झारपातको बीउ मिसिन गई बीउको गुणस्तर घट्ने तथा सरसफाईमा बढी समय लाग्ने हुन्छ । गाजर अन्य बाली जस्तो चाडो बढ्न नसक्ने हुनाले सुरुमा झारपातसँग प्रतिस्पर्धा गर्न सक्दैन । त्यसैले गाजर उम्रिएको १०-१५ दिनमा पहिलो तथा ३०-४० दिनमा दोस्रो गोडाई गर्नु पर्दछ यसको साथै जरा सारी सकेपछि पनि खेतबारीलाई झारपात मुक्त राख्नुपर्दछ ।

बेजात छटनी

कुनैपनि बीउ उत्पादन प्लटमा रोपिएको खास जातको जातीय गुण सम्पन्न भएका बोट मात्र राखी अन्य शंकास्पद अमिल्दा बोटहरू पहिचान हुनासाथ उखेली हटाउने पक्रियालाई बेजात छटनी (Rouging) भनिन्छ । गाजरको गुणस्तरीय बीउ उत्पादनका लागि समय-समयमा

बालीमा देखिने होचा तथा अग्ला, रोगी तथा कमसल बोटहरू उखेलेर फाल्नुपर्दछ । गाजर जङ्गली गाजरसँग सजिलै सेचित हुने र फूल फूल्ने समय पनि एउटै हुने भएकाले बीउ उत्पादक कृषकहरूले जङ्गली गाजर देखेमा त्यसलाई उखेलेर नष्ट गर्नुपर्दछ । गाजरको बीउ उत्पादन गर्दा ३-४ पटकसम्म निरीक्षण गर्नुपर्दछ ।

डुकु व्यवस्थापन

जुम्ला जिल्लामा सामान्यतयाः चैत्र महिनाको अन्तिम सातादेखि गाजरमा डुकु निस्कन थाल्दछ । गाजरका बोटबाट धेरै तहका मुना पलाउँदछन् । तर राम्रो गुणस्तरको बीउ उत्पादनका लागि मुख्य, दोस्रो र तेस्रो तहका मुनाबाट मात्र बिउ लिनु राम्रो हुन्छ । त्यसैले अन्य मुनाहरूलाई फूल फूल्नु अगावै हटाउनु पर्दछ ।

त्यसैगरी अर्को तरीका अनुसार दोस्रो तथा तेस्रो मुनालाई बीउको लागि राख्ने र मुख्य मुना लगायत अन्य मुनाहरूलाई फूल फूल्नु अघि नै हटाउनु पर्दछ जसले गर्दा बाली एकैनासले पाक्दछ र बीउ उच्च गुणस्तरको बीउ उत्पादन हुन्छ ।

पृथकता दुरी

उच्च गुणस्तरको बीउ उत्पादन गर्न गाजरसँग सजिलै परागसेचन हुने जातहरूबाट टाढा राख्नुपर्दछ । मूल बीउ उत्पादनका लागि १,००० मीटर तथा प्रमाणित बीउका लागि ५०० मीटर भित्र परागसेचन हुने जातहरू फूल्न दिनु हुँदैन ।

फूल फूल्ने तथा परागसेचन प्रक्रिया

बैशाखको चौथो हप्तामा गाजरको मुख्य थुङ्गामा फूल फूली सक्दछ र अन्य थुङ्गाहरू पनि बिस्तारै फूल्न थाल्दछन् । गाजरको फूलमा भाले र पोथी दुबै अङ्ग भए पनि भाले अङ्गमा भएका परागकणहरू पोथी

अङ्गले ग्रहण गर्न लायक हुनुभन्दा अगावै निष्कृय हुने भएकाले गाजरमा परपराग सेचन प्रक्रियाबाट गर्भाधान भई बीउ लाग्दछ। माहुरी, भ्रीङ्गा, भमरा, बारुला आदि कीराहरूबाट परपराग सेचन हुने गर्दछ। यस्तो अवस्थामा परपराग सेचन गर्ने कीराहरूलाई नकारात्मक असर नपरोस् भन्नका लागि जैविक विषादी छर्नु परेमा दिउँसो तीन-चार बजेपछि मात्र छर्नुपर्दछ।

बाली पाक्ने तथा काट्ने

पाकेको थुङ्गा खैरो रङ्गको हुन्छ। गाजरको थुङ्गा पुरै खैरो भएपछि मात्र बीउ काट्न थाल्नुपर्दछ। गाजरको बीउ क्रमैसँग पाक्ने भएकाले एकै पटक काट्न मिल्दैन। पुरै बीउ स्याहारी सक्न चार-पाँच पटकसम्म बीउ काट्नुपर्दछ। गाजरको बीउ लुगामा सजिलै टाँसिने भएकाले बीउ काट्दा सकेसम्म भुस कम टाँसिने वा नटाँसिने किसिमका लुगा लगाउनुपर्दछ। बीउ नझरोस् भन्नका लागि थुङ्गालाई धारिलो औजारले नहल्लाईकन काट्नुपर्दछ।

काटेका थुङ्गाहरूलाई ओभानो र शितल ठाउँमा तीन-चार दिनसम्म बोरामा राखी दुई-तीन दिनसम्म थुङ्गालाई घाममा सुकाई, सुकेका थुङ्गालाई काठमा कोरेर वा हातले बीउ झार्नु पर्दछ। गाजरको थुङ्गालाई चुट्नु हुँदैन। यसो गर्दा बीउ फल्ने मसिना छेस्काहरू बीउमा मिसिन गई बीउको गुणस्तर घट्दछ। बीउ झारी सकेपछि बीउमा रहेको भुस

माडेर फल्नु पर्दछ । चुटेको बीउलाई राम्ररी निफनेर घाममा राम्ररी सुकाई थन्क्याउनु पर्दछ ।

बीउ उत्पादन

गाजरको बीउ उत्पादन जमीनको मलिलोपनामा भर पर्दछ । जुम्लामा सरदर एक रोपनीबाट ३०-४० किलोसम्म गाजरको बीउ उत्पादन हुन्छ ।