

## पत्ता गोभी

हाइब्रिड/वाण: -महिमा, महारानी, रूपा

जमीन :- या पिकास कोणत्याही प्रकारची चांगला पाण्याचा निचरा होणारी जमीन चालते. जमिनीस 3-4 वखराच्या पाळ्या देऊन चांगली भुसभुशीत करावी. भरपूर सेंद्रिय खत घातलेली चांगली मशागत केलेल्या जमिनीत पीक चांगले येते. मातीची पीएच 5.5 ते 6.5 च्या श्रेणीत असावी. हे अत्यंत अम्लीय मातीत चांगले वाढू शकत नाही.

पेरणीची वेळ: सप्टेंबर ते ऑक्टोबर

अंतर: सुरुवातीच्या हंगामाच्या पिकासोठी 45 x 45 सेमी अंतर वापरा तर उशीरा परिपक्व पीक 60 x 45 सेमी अंतराचा वापर करा. पेरणी खोली: 1-2 सेमी खोलीत बियाणे पेरा.

पेरणीची पद्धत: पेरणीसाठी डीबिलिंग पद्धत आणि प्रत्यारोपणाच्या पद्धती वापरल्या जाऊ शकतात. नर्सरीमध्ये बियाणे पेरा आणि आवश्यकतेनुसार सिंचन, खत डोस लागू करा. पेरणीनंतर 25-30 दिवसांच्या आत रोपे प्रत्यारोपण करण्यास तयार आहेत. प्रत्यारोपणासाठी तीन ते चार आठवड्यांच्या रोपे लावा.

बियाणे दर: पेरणीसाठी प्रति एकर 200-250 ग्रॅम बियाणे वापरणे आवश्यक आहे.

बियाणे उपचार: गरम पाण्यात बुडवण्यापूर्वी (30 मिनिटांसाठी 50 डिग्री सेल्सियस) किंवा स्ट्रेप्टोसायक्लिन@०.०१ जीएम/एलटीआर दोन तास. उपचारानंतर त्यांना सावलीत कोरडे करा आणि नंतर बेड वर पेरणी करा. ब्लॅकरोट रोग मुख्यतः रबी आढळतो. मरकुरी क्लोराईडसह प्रतिबंधात्मक मापन म्हणून बियाणे उपचार करणे आवश्यक आहे. मरकुरी क्लोराईडमध्ये बुडलेल्या बियाण्यांसाठी 30 मिनिटांसाठी 1 जीएम/एलटीआर सोल्यूशन नंतर ते शेडमध्ये कोरडे करा. वालुकामय मातीत पिकलेले पीक स्टेम रॉटची अधिक शक्यता असते. हे टाळण्यासाठी कार्बेन्डाझिम 50%डब्ल्यूपी@3 जीएम/किलो बियाणे सह बियाणे उपचार करा.

रासायनिक खत मात्रा (किलो/एकर): नायट्रोजन@50 किलो, फोस्फोरस@25 किलो आणि पोटॅश@25 किलो यूरियाच्या स्वरूपात नायट्रोजन@50 किलो, फोस्फोरस@25 किलो, एकल सुपरफॉस्फेट@155 किलो आणि पोटॅश@40 किलोच्या पोटॅशच्या म्युरिएटसह चांगले विघटित गांधी शेण प्रत्यारोपण करण्यापूर्वी संपूर्ण मात्रा काऊडंग, एसएसपी आणि एमओपी आणि अर्ध्या प्रमाणात युरिया लागू करा. टॉप ड्रेसिंग म्हणून प्रत्यारोपणानंतर चार आठवड्यांनंतर उर्वरित यूरियाची उर्वरित प्रमाणात लागू करा.

रोग नियंत्रण: खत सोबत, फेरटेरा (ड्युपॉन्ड) 4 किलो प्रति एकर किंवा व्हर्टिको (सिंजेन्टा) 2.5 किलो प्रति एकर वापरा. हे प्रमाण 21 दिवसांसाठी कीटकांना कीटकांपासून संरक्षण देते.

Sl.	Disease/Pest	Control	Amount per litre of water
1	Downy Mildew	Ridomil Gold	02 g lit
2	Black rot	Blue Copper	01 g per lit
3	Diamond back moth	Fem	04 ml per 15 lit
4	Leaf Eating Caterpillar	Coragen	0.4 ml per lit
5	Sucking pest	Actra	04 g per 10 lit

तण नियंत्रण: दोन ते तीन वेळा खुरपणी करून शेत तणविरहित ठेवावे.

सिंचन: प्रत्यारोपणानंतर लगेचच प्रथम सिंचन द्या. माती, हवामान स्थितीनुसार, हिवाळ्याच्या हंगामात 10-15 दिवसांच्या अंतराने सिंचन लागू करा. गरजेनुसार रोपांना पुरेसे प्रमाणात पाणी द्या. हेड निर्मितीनंतर जास्त पाणी देऊ नये.

काढणी : जेव्हा हेड पूर्ण आकारापर्यंत पोहोचते आणि दृढ पोत असते. बाजारपेठेच्या गरजेनुसार कापणी केली जाऊ शकते. जास्त मागणी असल्यास आणि उच्च किमतीची ऑफर दिली तर पीक लवकर कापणी केली जाते. चाकूच्या मदतीने कापणी केली जाते. कापणीनंतर: कापणीनंतर, हेड आकारानुसार क्रमवारी लावून वर्गीकरण करा आणि ग्रेडिंग करा.

टीप:- वरील सर्व माहिती आमच्या संशोधन केंद्रात केलेल्या प्रयोगांवर आधारित आहे. भिन्न हवामान, मातीचा प्रकार आणि वेगवेगळ्या ठिकाणी हंगामामुळे वरील माहिती बदलू शकते.

## पत्ता गोभी

हाइब्रिड/किस्में: - महिमा, महारानी, रूपा

मिट्टी: इसे हर तरह की ज़मीन पर उगाया जा सकता है पर अच्छे जल निकास वाली हल्की ज़मीन इसके लिए सबसे अच्छी हैं मिट्टी की पी एच 5.5-6.5 होनी चाहिए। यह अत्याधिक अम्लीय मिट्टी में वृद्धि नहीं कर सकती।

भूमि की तैयारी: मिट्टी के भुरभुरा होने तक खेत की जोताई करें। मिट्टी को समतल करने के लिए 3-4 बार जोताई करें। आखिरी जोताई के समय अच्छी तरह से गले हुए गाय के गोबर को मिट्टी में अच्छी तरह मिलायें।

बिजाई का समय: बिजाई का समय

सितंबर से अक्टूबर महीना समतल क्षेत्रों में फसल उगाने के लिए सही समय है।

फासला: जल्दी बोयी फसल में फासला 45x45 सें.मी. और देर से बोयी फसल के लिए 60x45 सें.मी. होना चाहिए।

बीज की गहराई: बीज 1-2 सें.मी. गहरे बीजने चाहिए।

बिजाई का ढंग: इसकी बिजाई के लिए दो ढंग प्रयोग किए जाते हैं।

•गड्ढा खोदकर •खेत में रोपाई करके नर्सरी में सबसे पहले बिजाई करें और खादों का प्रयोग आवश्यकता के अनुसार करें। बिजाई के 25-30 दिनों के बाद नए पौधे रोपाई के लिए तैयार हो जाते हैं। खेत में पौध की रोपाई के लिए 3-4 सप्ताह पुराने पौधों का प्रयोग करें।

बीज की मात्रा; बिजाई के लिए 200-250 ग्राम प्रति एकड़ बीज की जरूरत होती है।

खाद एवं उर्वरक:- ज़मीन में पूरी तरह गली हुई रूड़ी की खाद 40 टन और नाइट्रोजन 50 किलो (यूरिया 110 किलो), (फासफोरस 25 किलो), ( एस एस पी 115 किलो) और पोटाश 25 किलो, (एम ओ पी 40 किलो) प्रति एकड़ में डालें। सारी रूड़ी की खाद, एस एस पी, एम ओ पी और आधी यूरिया पनीरी खेत में लगाने से पहले और बाकी यूरिया पनीरी खेत में लगाने के 4 सप्ताह बाद डालें।

रोग और कीट नियंत्रण :-खाद के साथ फरटेरा (ड्रूपौंड) 4 किलो प्रति एकड़ अथवा व्हर्टिको (सिजेंटा) 2.5 किलो प्रति एकड़ इस प्रमाण से एस्तेमाल करणे से 21 दिन तक रस चुसानेवाले किट से संरक्षण मिलता है।

Sl.	Disease/Pest	Control	Amount per litre of water
1	Downy Mildew	Ridomil Gold	02 g lit
2	Black rot	Blue Copper	01 g per lit
3	Diamond back moth	Fem	04 ml per 15 lit
4	Leaf Eating Caterpillar	Coragen	0.4 ml per lit
5	Sucking pest	Actra	04 g per 10 lit

खरपतवार नियंत्रण:- फसल को खेत में लगाने से 4 दिन पहले पैंडीमैथालीन 1 लीटर प्रति एकड़ डालें और बाद में एक गोडाई करें।

सिंचाई: फसल को खेत में लगाने के तुरंत बाद पहली सिंचाई दें। ज़मीन और वातावरण के अनुसार सर्दियों में 10-15 दिनों के बाद सिंचाई करें। नए उगे पौधों को सही मात्रा में पानी दें। ज्यादा पानी देने की सूरत में फूलों में दरारें पड़ जाती हैं।

फसल की कटाई: गोभी के फूल के पूरे और बढ़िया आकार के होने पर कटाई करें। कटाई बाजार की मांग के अनुसार की जा सकती है। यदि मांग ज्यादा और मूल्य भी ज्यादा हो तो कटाई जल्दी करें। कटाई के लिए चाकू का प्रयोग किया जाता है। कटाई के बाद फूलों को आकार के अनुसार अलग अलग करें। यदि मांग और मूल्य ज्यादा हो तो कटाई जल्दी की जा सकती है।

नोट:- उपरोक्त सभी जानकारी हमारे शोध केंद्र में किए गए प्रयोग पर आधारित है। उपरोक्त जानकारी अलग-अलग जगहों पर अलग-अलग जलवायु, मिट्टी के प्रकार और मौसम के कारण अलग-अलग हो सकती है।

**Cabbage****Hybrids/Varieties:** - Mahima, Maharani, Rupa**Soil:** It can be grown on wide range of soil, but gives best result when grown on well drained loamy soil having good moisture holding capacity. pH of soil should be in range of 5.5 to 6.5. It cannot thrive well in highly acidic soils.**Land preparation:** Bring soil to fine tilth by ploughing land thoroughly. Give ploughing for 3-4 times then do levelling of soil. Add well decomposed cow dung and mixed well in soil at time of last ploughing.**Time of sowing:** September to October is ideal planting time in plain areas.**Spacing:** Use spacing of 45 x 45 cm for early season crop whereas for late maturing crop use spacing of 60 x 45 cm.**Sowing Depth:** Sow seeds at depth of 1-2 cm.**Method of sowing:** For sowing dibbling method and transplanting methods can be used. Sow seeds in nursery and apply irrigation, fertilizer dose as per requirement. Seedlings are ready to transplant within 25-30 days after sowing. For transplantation use three to four weeks old seedlings.**Seed Rate:** For sowing use seed rate of 200-250 gm per acre is required.**Seed Treatment:** Before sowing dip seeds in hot water (50°C for 30 min) or streptomycin@0.01gm/Ltr for two hours. After treatment dry them in shade and then sow on bed. Blackrot mostly observed in Rabi. As a preventive measure seed treatment with Mercury chloride is essential. For that dip seeds in Mercury chloride@1gm/Ltr solution for 30 min after that dry them in shed. Crop grown in sandy soils are more prone to stem rot. To prevent it do seed treatment with Carbendazim 50% WP@3gm/kg seed.**Nutrient Requirement (kg/acre)****Apply well decomposed cow dung@40 tonnes per acre in soil along with Nitrogen@50kg, Phosphorus@25kg and Potash@25kg in form of Urea@110kg, Single Superphosphate@155kg and Muriate of Potash@40kg. Apply whole quantity of cowdung, SSP and MOP and half quantity of Urea before transplanting. Apply remaining quantity of Urea four week after transplanting as top dressing.****Disease and Pest Control****Along with fertilizer, use Fertera (Dupond) 4 kg per acre or Vertico (Syngenta) 2.5 kg per acre. This ratio gives protection from sucking pests for 21 days.**

Sl.	Disease/Pest	Control	Amount per litre of water
1	Downy Mildew	Ridomil Gold	02 g lit
2	Black rot	Blue Copper	01 g per lit
3	Diamond back moth	Fem	04 ml per 15 lit
4	Leaf Eating Caterpillar	Coragen	0.4 ml per lit
5	Sucking pest	Actra	04 g per 10 lit

**Weed Control :** Apply Pendimethalin@1Ltr/acre four day before transplanting of seedlings followed one hand weeding after herbicide application.**Irrigation :** Immediately after transplanting, give first irrigation. Depending upon soil, climatic condition, apply irrigation at interval of 10-15 days during winter season. Give adequate quantity of water to young seedling in vegetative stage. Heavy watering after head formation cause cracking of heads.**Harvesting :** When head reach to full size and having firm texture. Harvesting can be done on basis of market need. In case of high demand and offers high price the crop is harvested early. Harvesting is done with help of knife. **Post-Harvest :** After harvesting, do sorting and grading depending upon head size.**Note:-** All the above information is based on the experiments conducted at our research center. The above information may change due to different weather, soil type and season at different places.

## કોબી

વર્ણસંકર/ જાતો:- મહિમા, મહારાણી, રૂપા

માટી: તે વિવિધ પ્રકારની જમીનમાં ઉગાડી શકાય છે, પરંતુ સારી રીતે પાણી નિતારેલી લોમી જમીનમાં ઉગાડવામાં આવે ત્યારે શ્રેષ્ઠ પરિણામ આપે છે, જેમાં સારી ભેજ જાળવી રાખવાની ક્ષમતા હોય છે. માટીનો pH ૫.૫ થી ૬.૫ ની રેન્જમાં હોવો જોઈએ. તે ખૂબ જ એસિડિક જમીનમાં સારી રીતે ખીલી શકતી નથી.

જમીનની તૈયારી: જમીનને સારી રીતે ખેડીને જમીનને ઝીણી ખેડાણ કરો. ૩-૪ વાર ખેડાણ કરો અને પછી જમીનને સમતળ કરો. છેલ્લી ખેડાણ સમયે સારી રીતે વિઘટિત ગાયનું છાણ ઉમેરો અને જમીનમાં સારી રીતે ભેળવો.

વાવણીનો સમય: સપ્ટેમ્બરથી ઓક્ટોબર એ મેદાની વિસ્તારોમાં વાવેતરનો આદર્શ સમય છે.

અંતર: શરૂઆતના પાક માટે ૪૫ x ૪૫ સે.મી.નું અંતર વાવરો જ્યારે મોડા પાકવા માટે ૬૦ x ૪૫ સે.મી.નું અંતર વાવરો.

વાવણીની ઊંડાઈ: બીજ ૧-૨ સે.મી. ઊંડાઈએ વાવો.

વાવણીની પદ્ધતિ: વાવણી માટે ખાડા નાખવાની પદ્ધતિ અને રોપણી પદ્ધતિઓનો ઉપયોગ કરી શકાય છે.

નર્સરીમાં બીજ વાવો અને જરૂરિયાત મુજબ સિંચાઈ, ખાતરનો ડોઝ આપો. વાવણી પછી ૨૫-૩૦ દિવસમાં રોપાઓ રોપવા માટે તૈયાર થાય છે. રોપણી માટે ત્રણ થી ચાર અઠવાડિયા જૂના રોપાઓનો ઉપયોગ કરો.

બીજ દર: વાવણી માટે પ્રતિ એકર ૨૦૦-૨૫૦ ગ્રામ બીજ દરનો ઉપયોગ કરો.

બીજ માવજત: વાવણી પહેલાં બીજને ગરમ પાણીમાં (૫૦°C ૩૦ મિનિટ માટે) અથવા સ્ટ્રેપ્ટોસાયક્લિન@૦.૦૧ ગ્રામ/લિટરમાં બે કલાક માટે ડુબાડો. માવજત કર્યા પછી તેમને છાંયડામાં સૂકવો અને પછી પથારીમાં વાવો. રવીમાં કાળા સડો મોટાભાગે જોવા મળે છે. નિવારક પગલાં તરીકે મર્ક્યુરી ક્લોરાઇડ સાથે બીજ માવજત જરૂરી છે. તેના માટે બીજને ૩૦ મિનિટ માટે મર્ક્યુરી ક્લોરાઇડ@૧ ગ્રામ/લિટરના દ્રાવણમાં ડુબાડો અને ત્યારબાદ શેડમાં સૂકવો. રેતાળ જમીનમાં ઉગાડવામાં આવતા પાકમાં થડના સડો થવાની સંભાવના વધુ હોય છે. તેને રોકવા માટે કાર્બેન્ડાઝીમ ૫૦% WP@૩ ગ્રામ/કિલો બીજ સાથે બીજ માવજત કરો.

પોષક તત્વોની જરૂરિયાત (કિલો/એકર)

એકરે દીઠ સારી રીતે વિઘટિત ગાયનું છાણ ૪૦ ટન જમીનમાં, નાઇટ્રોજન @૫૦ કિલો, ફોસ્ફરસ @૨૫ કિલો અને પોટાશ @૨૫ કિલો યુરિયા @૧૧૦ કિલો, સિંગલ સુપરફોસ્ફેટ @૧૫૫ કિલો અને મ્યુરેટ ઓફ પોટાશ @૪૦ કિલોના રૂપમાં નાખો. રોપણી પહેલાં ગાયનું છાણ, SSP અને MOPનો સંપૂર્ણ જથ્થો અને યુરિયાનો અડધો જથ્થો નાખો. રોપણી પછી ચાર અઠવાડિયા પછી બાકી રહેલો યુરિયા ટોપ ડ્રેસિંગ તરીકે નાખો.

રોગ અને જીવાત નિયંત્રણ

ખાતર સાથે, ફર્ટેરા (ડુપોન્ડ) ૪ કિલો પ્રતિ એકર અથવા વર્ટીકો (સિંજેન્ટા) ૨.૫ કિલો પ્રતિ એકરનો ઉપયોગ કરો. આ ગુણોત્તર ૨૧ દિવસ સુધી યૂસીયા જીવાતોથી રક્ષણ આપે છે.

Sl.	Disease/Pest	Control	Amount per litre of water
1	Downy Mildew	Ridomil Gold	02 g lit
2	Black rot	Blue Copper	01 g per lit
3	Diamond back moth	Fem	04 ml per 15 lit
4	Leaf Eating Caterpillar	Coragen	0.4 ml per lit
5	Sucking pest	Actra	04 g per 10 lit

નીંદણ નિયંત્રણ: રોપા રોપવાના ચાર દિવસ પહેલાં પેન્ડીમેથાલિન ૧ લિટર/એકર આપવું, ત્યારબાદ નિંદામણનાશક દવાનો ઉપયોગ કર્યા પછી એક હાથે નિંદામણ કરવું.

સિંચાઈ: રોપણી પછી તરત જ, પ્રથમ સિંચાઈ આપો. માટી, આબોહવાની સ્થિતિના આધારે, શિયાળાની ઋતુમાં ૧૦-૧૫ દિવસના અંતરે પિયત આપો. વનસ્પતિ અવસ્થામાં નાના રોપાઓને પૂરતા પ્રમાણમાં પાણી આપો. વડા બન્યા પછી ભારે પાણી આપવાથી વડા ફાટી જાય છે.

લણણી: જ્યારે વડા પૂર્ણ કદમાં પહોંચે છે અને મજબૂત પોત ધરાવે છે. બજારની જરૂરિયાત મુજબ લણણી કરી શકાય છે. વધુ માંગ હોય અને ઊંચી કિંમત મળે તો પાક વહેલો કાપવામાં આવે છે. છરીની મદદથી કાપણી કરવામાં આવે છે. લણણી પછી: લણણી પછી, માથાના કદના આધારે વર્ગીકરણ અને ગ્રેડિંગ કરો.

નોંધ:- ઉપરોક્ત બધી માહિતી અમારા સંશોધન કેન્દ્રમાં કરવામાં આવેલા પ્રયોગો પર આધારિત છે. ઉપરોક્ત માહિતી વિવિધ સ્થળોએ અલગ અલગ હવામાન, માટીના પ્રકાર અને ઋતુને કારણે બદલાઈ શકે છે.

**క్యాబేజీ**  
**సంకరజాతులు/రకాలు: - మహిమ, మహారాణి, రూపా**

**నోల:** దీనిని విస్తృత శ్రేణి నోలల్లో పెంచవచ్చు, కానీ మంచి తేమను నిలుపుకునే సామర్థ్యం కలిగిన బాగా ఎండిపోయిన లోమీ నోలపై పెంచినప్పుడు ఉత్తమ ఫలితాన్ని ఇస్తుంది. నోల pH 5.5 నుండి 6.5 పరిధిలో ఉండాలి. ఇది అధిక ఆమ్ల నోలల్లో బాగా వృద్ధి చెందదు.

**భూమి తయారీ:** భూమిని పూర్తిగా దున్నడం ద్వారా నోలను చక్కటి వంపుకు తీసుకురండి. 3-4 సార్లు దున్నండి, ఆపై నోలను చదును చేయండి. చివరి దున్నేటప్పుడు బాగా కుళ్ళిన ఆవు పేడను వేసి మట్టిలో బాగా కలపండి.  
**విత్త సమయం:** సెప్టెంబర్ నుండి అక్టోబర్ వరకు మైదాన ప్రాంతాలలో నాటడానికి అనువైన సమయం.

**అంతరం:** ప్రారంభ సీజన్ పంటకు 45 x 45 సెం.మీ అంతరాన్ని ఉపయోగించండి, ఆలస్యంగా పరిపక్వం చెందుతున్న పంటకు 60 x 45 సెం.మీ అంతరాన్ని ఉపయోగించండి.

**విత్త లోతు:** 1-2 సెం.మీ లోతులో విత్తనాలు విత్తండి.  
**విత్త విధానం:** విత్తడానికి డిబ్లింగ్ పద్ధతి మరియు నాట్లు వేసే పద్ధతులను ఉపయోగించవచ్చు.

**నర్సరీలో విత్తనాలను విత్తండి మరియు అవసరానికి అనుగుణంగా నీటిపారుదల, ఎరువుల మోతాదు వేయండి.** విత్తిన 25-30 రోజులలోపు మొలకలు నాటడానికి సిద్ధంగా ఉంటాయి. నాట్లు వేయడానికి మూడు నుండి నాలుగు వారాల వయస్సు గల మొలకలను వాడండి.

**విత్తన రేటు:** విత్తడానికి ఎకరానికి 200-250 గ్రాముల విత్తన రేటు అవసరం.  
**విత్తన శుద్ధి:** విత్తే ముందు విత్తనాలను వేడి నీటిలో (30 నిమిషాలకు 50°C) లేదా సైఫోస్టెక్స్ @0.01gm/Ltrలో రెండు గంటలు ముంచండి. చికిత్స తర్వాత వాటిని నీడలో ఆరబెట్టి, ఆపై బెడ్ మీద విత్తండి. రబీలో బ్లాక్ రాట్ ఎక్కువగా కనిపిస్తుంది. నివారణ చర్యగా మెర్క్యూరీ క్లోరైడ్ తో విత్తన చికిత్స అవసరం. దాని కోసం విత్తనాలను మెర్క్యూరీ క్లోరైడ్ @1gm/Ltr ద్రావణంలో 30 నిమిషాలు ముంచి, ఆ తర్వాత షెడ్లో ఆరబెట్టండి. ఇసుక నోలల్లో పెరిగిన పంటలో కాండం తెగులు వచ్చే అవకాశం ఎక్కువగా ఉంటుంది. దీనిని నివారించడానికి కార్బెండజిమ్ 50%WP@3gm/kg విత్తనంతో విత్తన శుద్ధి చేయాలి.

**పోషకాహార అవసరం (కిలో/ఎకరం)**  
బాగా కుళ్ళిన ఆవు పేడను ఎకరానికి 40 టన్నుల మట్టిలో వేయాలి, నైట్రోజన్@50kg, ఫాస్ఫరస్@25kg మరియు పొటాష్@25kg యూరియా రూపంలో @110kg, సింగిల్ సూపర్ ఫాస్ఫేట్@155kg మరియు మురియట్ ఆఫ్ పొటాష్ @40kg వేయాలి. నాట్లు వేసే ముందు మొత్తం ఆవు పేడ, SSP మరియు MOP మరియు సగం యూరియాను వేయాలి. నాట్లు వేసిన నాలుగు వారాల తర్వాత మిగిలిన యూరియాను టాప్ డ్రెసింగ్ గా వేయాలి.

**వ్యాధి మరియు తెగులు నియంత్రణ**

ఎరువులతో పాటు, ఎకరానికి 4 కిలోల ఫెర్టెరా (డూపాండ్) లేదా ఎకరానికి 2.5 కిలోల వెర్మికో (సింజెంటా) ఉపయోగించండి. ఈ నిష్పత్తి 21 రోజుల పాటు రసం పీల్చే తెగుల్ల నుండి రక్షణ కల్పిస్తుంది.

Sl.	Disease/Pest	Control	Amount per litre of water
1	Downy Mildew	Ridomil Gold	02 g lit
2	Black rot	Blue Copper	01 g per lit
3	Diamond back moth	Fem	04 ml per 15 lit
4	Leaf Eating Caterpillar	Coragen	0.4 ml per lit
5	Sucking pest	Actra	04 g per 10 lit

**కలుపు నియంత్రణ:** మొలకల నాటడానికి నాలుగు రోజుల ముందు ఎకరానికి 1 లీటర్ పెండిమెథాలిన్ వేయండి, తరువాత కలుపు మొక్కలను పిచికారీ చేసిన తర్వాత ఒక చేతితో కలుపు తీయండి.

**నీటిపారుదల:** నాటిన వెంటనే, మొదటి నీటిపారుదల ఇవ్వండి. నోల, వాతావరణ పరిస్థితిని బట్టి, శీతాకాలంలో 10-15 రోజుల విరామంలో నీటిపారుదల ఇవ్వండి. ఏపుగా ఉన్న యువ మొలకకు తగినంత నీరు ఇవ్వండి. తల ఏర్పడిన తర్వాత అధికంగా నీరు త్రాగుట తలలు పగుళ్ళకు కారణమవుతాయి.

**కోత:** తల పూర్తి పరిమాణానికి చేరుకున్నప్పుడు మరియు గట్టి ఆకృతిని కలిగి ఉన్నప్పుడు. మార్కెట్ అవసరం ఆధారంగా కోత చేయవచ్చు. అధిక డిమాండ్ మరియు అధిక ధరను అందిస్తే పంటను ముందుగానే కోస్తారు. కత్తి సహాయంతో కోత జరుగుతుంది. కోత తర్వాత: కోత తర్వాత, తల పరిమాణాన్ని బట్టి క్రమబద్ధీకరించడం మరియు గ్రేడింగ్ చేయండి.

**గమనిక:-** పైన పేర్కొన్న సమాచారం అంతా మా పరిశోధన కేంద్రంలో నిర్వహించిన ప్రయోగాలపై ఆధారపడి ఉంటుంది. వివిధ ప్రదేశాలలో వేర్వేరు వాతావరణం, నోల రకం మరియు సీజన్ కారణంగా పై సమాచారం మారవచ్చు.

## ಎಲೆಕ್ಟೋಸು ಮಿಶ್ರತಳಿಗಳು/ವಿಧಗಳು: - ಮಹಿಮಾ, ಮಹಾರಾಣಿ, ರೂಪಾ

ಮಣ್ಣು: ಇದನ್ನು ವ್ಯಾಪಕ ಶ್ರೇಣಿಯ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಸಬಹುದು, ಆದರೆ ಉತ್ತಮ ತೇವಾಂಶ ಹಿಡಿದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಚೆನ್ನಾಗಿ ನೀರು ಬಸಿದು ಹೋಗುವ ಲೋಮಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದಾಗ ಉತ್ತಮ ಫಲಿತಾಂಶವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ. ಮಣ್ಣಿನ pH 5.5 ರಿಂದ 6.5 ವ್ಯಾಪ್ತಿಯಲ್ಲಿರಬೇಕು. ಇದು ಹೆಚ್ಚು ಆಮ್ಲೀಯ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆಳೆಯಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ.

ಭೂಮಿ ಸಿದ್ಧತೆ: ಭೂಮಿಯನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಉಳುಮೆ ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ ಮಣ್ಣನ್ನು ಉತ್ತಮವಾದ ಓರೆಗೆ ತಂದುಕೊಳ್ಳಿ. 3-4 ಬಾರಿ ಉಳುಮೆ ಮಾಡಿ ನಂತರ ಮಣ್ಣನ್ನು ಸಮತಟ್ಟು ಮಾಡಿ. ಚೆನ್ನಾಗಿ ಕೊಳೆತ ಹಸುವಿನ ಸಗಣೆ ಸೇರಿಸಿ ಮತ್ತು ಕೊನೆಯ ಉಳುಮೆಯ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿ.

ಬಿತ್ತನೆ ಸಮಯ: ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ ನಿಂದ ಅಕ್ಟೋಬರ್ ಬಯಲು ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಲು ಸೂಕ್ತ ಸಮಯ.

ಅಂತರ: ಆರಂಭಿಕ ಋತುವಿನ ಬೆಳೆಗೆ 45 x 45 ಸೆಂ.ಮೀ ಅಂತರವನ್ನು ಬಳಸಿ ಮತ್ತು ತಡವಾಗಿ ಪಕ್ಕವಾಗುವ ಬೆಳೆಗೆ 60 x 45 ಸೆಂ.ಮೀ ಅಂತರವನ್ನು ಬಳಸಿ.

ಬಿತ್ತನೆ ಆಳ: 1-2 ಸೆಂ.ಮೀ ಆಳದಲ್ಲಿ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತಿ.

ಬಿತ್ತನೆ ವಿಧಾನ: ಬಿತ್ತನೆಗಾಗಿ ಡಿಬ್ಲಿಂಗ್ ವಿಧಾನ ಮತ್ತು ನಾಟಿ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಬಳಸಬಹುದು.

ನರ್ಸರಿಯಲ್ಲಿ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತಿ, ಅಗತ್ಯಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ನೀರಾವರಿ, ಗೊಬ್ಬರದ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸಿ. ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿದ 25-30 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಸಸಿಗಳು ನಾಟಿ ಮಾಡಲು ಸಿದ್ಧವಾಗುತ್ತವೆ. ನಾಟಿ ಮಾಡಲು ಮೂರರಿಂದ ನಾಲ್ಕು ವಾರಗಳ ವಯಸ್ಸಿನ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ.

ಬೀಜ ದರ: ಬಿತ್ತನೆಗಾಗಿ ಎಕರೆಗೆ 200-250 ಗ್ರಾಂ ಬೀಜ ದರ ಅಗತ್ಯವಿದೆ.

ಬೀಜ ಸಂಸ್ಕರಣೆ: ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವ ಮೊದಲು ಬೀಜಗಳನ್ನು ಬಿಸಿ ನೀರಿನಲ್ಲಿ (30 ನಿಮಿಷಗಳ ಕಾಲ 50 ° C) ಅಥವಾ ಸ್ಟ್ರೆಪ್ಟೋಸೈಕ್ಲಿನ್ @ 0.01 ಗ್ರಾಂ / ಲೀಟರ್ ನಲ್ಲಿ ಎರಡು ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ಅದ್ದಿ. ಚಿಕಿತ್ಸೆಯ ನಂತರ ಅವುಗಳನ್ನು ನೆರಳಿನಲ್ಲಿ ಒಣಗಿಸಿ ನಂತರ ಹಾಸಿಗೆಯ ಮೇಲೆ ಬಿತ್ತಬೇಕು. ರಾಬಿಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಪ್ಪು ಕೊಳೆತವನ್ನು ಗಮನಿಸಬಹುದು. ತಡೆಗಟ್ಟುವ ಕ್ರಮವಾಗಿ ಮರ್ಕ್ಯೂರಿ ಕ್ಲೋರೈಡ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಬೀಜ ಸಂಸ್ಕರಣೆ ಅತ್ಯಗತ್ಯ. ಅದಕ್ಕಾಗಿ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಮರ್ಕ್ಯೂರಿ ಕ್ಲೋರೈಡ್ @ 1 ಗ್ರಾಂ / ಲೀಟರ್ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ 30 ನಿಮಿಷಗಳ ಕಾಲ ಅದ್ದಿ ನಂತರ ಕೊಟ್ಟಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಒಣಗಿಸಿ. ಮರಳು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದ ಬೆಳೆ ಕಾಂಡ ಕೊಳೆತಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚು ಒಳಗಾಗುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು ಕಾರ್ಬೆಂಡಜಿಮ್ 50% WP@3gm/ಕೆಜಿ ಬೀಜದೊಂದಿಗೆ ಬೀಜ ಸಂಸ್ಕರಣೆ ಮಾಡಿ.

ಪೋಷಕಾಂಶದ ಅವಶ್ಯಕತೆ (ಕೆಜಿ/ಎಕರೆ)

ಚೆನ್ನಾಗಿ ಕೊಳೆತ ಹಸುವಿನ ಸಗಣೆ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 40 ಟನ್‌ಗಳಷ್ಟು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸಾರಜನಕ @ 50 ಕೆಜಿ, ಫಾಸ್ಪರಸ್ @ 25 ಕೆಜಿ ಮತ್ತು ಪೊಟ್ಯಾಶ್ @ 25 ಕೆಜಿ ಯೂರಿಯಾ @ 110 ಕೆಜಿ, ಸಿಂಗಲ್ ಸೂಪರ್‌ಫಾಸ್ಫೇಟ್ @ 155 ಕೆಜಿ ಮತ್ತು ಮ್ಯೂರಿಯೇಟ್ ಆಫ್ ಪೊಟ್ಯಾಶ್ @ 40 ಕೆಜಿಯೊಂದಿಗೆ ಸಿಂಪಡಿಸಿ. ನಾಟಿ ಮಾಡುವ ಮೊದಲು ಸಂಪೂರ್ಣ ಪ್ರಮಾಣದ ಹಸುವಿನ ಸಗಣೆ, ಎಸ್‌ಎಸ್‌ಪಿ ಮತ್ತು ಎಂಒಪಿ ಮತ್ತು ಅರ್ಧ ಪ್ರಮಾಣದ ಯೂರಿಯಾವನ್ನು ಹಾಕಿ. ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ ನಾಲ್ಕು ವಾರಗಳ ನಂತರ ಉಳಿದ ಪ್ರಮಾಣದ ಯೂರಿಯಾವನ್ನು ಮೇಲ್ವಾಗದ ಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಹಾಕಿ.

ರೋಗ ಮತ್ತು ಕೀಟ ನಿಯಂತ್ರಣ

ಗೊಬ್ಬರದೊಂದಿಗೆ, ಎಕರೆಗೆ 4 ಕೆಜಿ ಫೆರ್ಟಿಲಿಟಿ (ಡುಪಾಂಡ್) ಅಥವಾ ಎಕರೆಗೆ 2.5 ಕೆಜಿ ವರ್ಟಿಕೊ (ಸಿಂಜಿಂಟಾ) ಬಳಸಿ. ಈ ಅನುಪಾತವು 21 ದಿನಗಳವರೆಗೆ ಹೀರುವ ಕೀಟಗಳಿಂದ ರಕ್ಷಣೆ ನೀಡುತ್ತದೆ.

Sl.	Disease/Pest	Control	Amount per litre of water
1	Downy Mildew	Ridomil Gold	02 g lit
2	Black rot	Blue Copper	01 g per lit
3	Diamond back moth	Fem	04 ml per 15 lit
4	Leaf Eating Caterpillar	Coragen	0.4 ml per lit
5	Sucking pest	Actra	04 g per 10 lit

ಕಳೆ ನಿಯಂತ್ರಣ: ಸಸಿಗಳನ್ನು ನಾಟಿ ಮಾಡುವ ನಾಲ್ಕು ದಿನಗಳ ಮೊದಲು ಪೆಂಡಿಮೆಥಾಲಿನ್ ಅನ್ನು ಎಕರೆಗೆ 1 ಲೀಟರ್‌ಗೆ ಸಿಂಪಡಿಸಿ ನಂತರ ಕಳೆನಾಶಕ ಸಿಂಪಡಿಸಿದ ನಂತರ ಒಂದು ಕೈ ಕಳೆ ತೆಗೆಯಿರಿ.

ನೀರಾವರಿ: ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ ತಕ್ಷಣ, ಮೊದಲ ನೀರಾವರಿ ನೀಡಿ. ಮಣ್ಣು, ಹವಾಮಾನ ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿ, ಚಳಿಗಾಲದಲ್ಲಿ 10-15 ದಿನಗಳ ಮಧ್ಯಂತರದಲ್ಲಿ ನೀರಾವರಿ ಮಾಡಿ. ಸಸ್ಯಕ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಎಳೆಯ ಸಸಿಗೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದ ನೀರನ್ನು ನೀಡಿ. ತಲೆ ರಚನೆಯ ನಂತರ ಭಾರೀ ನೀರುಹಾಕುವುದು ತಲೆಗಳು ಬಿರುಕು ಬಿಡಲು ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ.

ಕೊಯ್ಲು: ತಲೆ ಪೂರ್ಣ ಗಾತ್ರವನ್ನು ತಲುಪಿದಾಗ ಮತ್ತು ದೃಢವಾದ ವಿನ್ಯಾಸವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವಾಗ. ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯ ಅಗತ್ಯದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಕೊಯ್ಲು ಮಾಡಬಹುದು. ಹೆಚ್ಚಿನ ಬೇಡಿಕೆ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚಿನ ಬೆಲೆಯ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಮೊದಲೇ ಕೊಯ್ಲು ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಕೊಯ್ಲು ಮಾಡುವುದು ಚಾಕುವಿನ ಸಹಾಯದಿಂದ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಕೊಯ್ಲಿನ ನಂತರ: ಕೊಯ್ಲು ಮಾಡಿದ ನಂತರ, ತಲೆಯ ಗಾತ್ರವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿ ವಿಂಗಡಣೆ ಮತ್ತು ಶ್ರೇಣೀಕರಣ ಮಾಡಿ.

ಗಮನಿಸಿ:- ಮೇಲಿನ ಎಲ್ಲಾ ಮಾಹಿತಿಯು ನಮ್ಮ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿ ನಡೆಸಿದ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಆಧರಿಸಿದೆ. ಮೇಲಿನ ಮಾಹಿತಿಯು ವಿಭಿನ್ನ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ವಿಭಿನ್ನ ಹವಾಮಾನ, ಮಣ್ಣಿನ ಪ್ರಕಾರ ಮತ್ತು ಋತುವಿನ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿ ಬದಲಾಗಬಹುದು.

## বন্ধাকবি সংকৰ/জাত:- মহিমা, মহাৰাণী, ৰূপা

মাটি: ইয়াক বিস্তৃত মাটিত খেতি কৰিব পাৰি, কিন্তু আৰ্দ্ৰতা ধৰি ৰখাৰ ক্ষমতা ভালকৈ পানী ওলাই যোৱা লোমী মাটিত খেতি কৰিলে ই সৰ্বোত্তম ফলাফল দিয়ে। মাটিৰ পি এইচ ৫.৫ৰ পৰা ৬.৫ৰ ভিতৰত হ'ব লাগে। অতি অল্পযুক্ত মাটিত ই ভালদৰে লাভৱান হ'ব নোৱাৰে।

মাটিৰ প্ৰস্তুতি: মাটি ভালদৰে হাল বাই মাটি মিহিকৈ খেতি কৰাৰ লাগে। ৩-৪বাৰ হাল বাই দিব তাৰ পিছত মাটি লেভেলিং কৰিব। ভালদৰে পচি যোৱা গৰুৰ গোবৰ দি শেষবাৰৰ বাবে হাল বাই খোৱাৰ সময়ত মাটিত ভালদৰে মিহলাই দিব।

বীজ সিঁচাৰ সময়: ছেপ্টেম্বৰৰ পৰা অক্টোবৰলৈকে ভৈয়াম অঞ্চলত ৰোপণৰ আদৰ্শ সময়।

ব্যৱধান: আৰম্ভণিৰ ঋতুৰ শস্যৰ বাবে ৪৫ x ৪৫ চে.মি.ৰ ব্যৱধান ব্যৱহাৰ কৰক আনহাতে পলমকৈ পূৰ্ণ শস্যৰ বাবে ৬০ x ৪৫ চে.মি.ৰ ব্যৱধান ব্যৱহাৰ কৰক।

বীজ সিঁচাৰ গভীৰতা: ১-২ চে.মি. গভীৰতাত বীজ সিঁচিব লাগে।

বীজ সিঁচাৰ পদ্ধতি: বীজ সিঁচাৰ বাবে ডিবলিং পদ্ধতি আৰু ৰোপণ পদ্ধতি ব্যৱহাৰ কৰিব পাৰি। নাৰ্চাৰীত বীজ সিঁচি প্ৰয়োজন অনুসৰি জলসিঞ্চন, সাৰৰ মাত্ৰা প্ৰয়োগ কৰিব লাগে। বীজ সিঁচাৰ ২৫-৩০ দিনৰ ভিতৰত পুলি ৰোপণ কৰিবলৈ সাজু হয়। ৰোপণৰ বাবে তিনিৰ পৰা চাৰি সপ্তাহ বয়সৰ পুলি ব্যৱহাৰ কৰিব লাগে।

বীজৰ হাৰ: বীজ সিঁচাৰ বাবে ব্যৱহাৰৰ বাবে প্ৰতি একৰত ২০০-২৫০ গ্ৰাম বীজৰ হাৰ প্ৰয়োজন।  
বীজৰ শোধন: বীজ সিঁচাৰ আগতে গৰম পানীত (৫০ ডিগ্ৰী চেলছিয়াছত ৩০ মিনিট) বা স্ট্ৰেপ্ট'চাইক্লিন@০.০১গ্ৰাম/লিটাৰত দুঘণ্টা ধৰি বীজ ডুবাই ৰাখিব লাগে। চিকিৎসাৰ পিছত ছাঁত শুকুৱাই লওক আৰু তাৰ পিছত বিচনাত সিঁচিব লাগে। ব্লেকৰট বেছিভাগেই ৰবিত দেখা যায়। প্ৰতিৰোধমূলক ব্যৱস্থা হিচাপে বুধ ক্লৰাইডৰ দ্বাৰা বীজ শোধন কৰাটো অতি প্ৰয়োজনীয়। তাৰ বাবে বীজবোৰ Mercury chloride@1gm/Ltr দ্ৰৱত ৩০ মিনিটৰ বাবে ডুবাই থওক তাৰ পিছত চেডত শুকুৱাই লওক। বালিচহীয়া মাটিত খেতি কৰা শস্যৰ ঠাৰি পচি যোৱাৰ সম্ভাৱনা বেছি। ইয়াক প্ৰতিৰোধ কৰিবলৈ Carbendazim 50%WP@3gm/kg বীজৰ দ্বাৰা বীজ চিকিৎসা কৰক।

পুষ্টিৰ উপাদানৰ প্ৰয়োজনীয়তা (কিলোগ্ৰাম/বিঘা)  
ভালকৈ পচি যোৱা গৰুৰ গোবৰ@৪০ টন প্ৰতি একৰ মাটিত নাইট্ৰজেন@৫০কিলোগ্ৰাম, ফ'স'ফ'ৰাছ@২৫কিলোগ্ৰাম আৰু পটাছ@২৫কিলোগ্ৰাম ইউৰিয়া@১১০কিলোগ্ৰাম, চিং'গল ছুপাৰফ'স্ফেট@১৫৫কিলোগ্ৰাম আৰু মিউৰিয়েট অৱ পটাছ@৪০কিলোগ্ৰাম ৰূপত প্ৰয়োগ কৰিব লাগে। ৰোপণৰ আগতে গোটেই পৰিমাণৰ গৰুৰ গোবৰ, এছ এছ পি আৰু এম অ' পি আৰু আধা পৰিমাণৰ ইউৰিয়া প্ৰয়োগ কৰিব লাগে। প্ৰতিস্থাপনৰ চাৰি সপ্তাহৰ পিছত বাকী থকা পৰিমাণৰ ইউৰিয়া শীৰ্ষ ড্ৰেছিং হিচাপে প্ৰয়োগ কৰিব লাগে।

ৰোগ আৰু কীট-পতংগ নিয়ন্ত্ৰণ  
সাৰৰ লগতে প্ৰতি একৰত ফেৰটেৰা (ডুপণ্ড) ৪ কিলোগ্ৰাম বা ভাৰ্টিকো (Syngenta) ২.৫ কিলোগ্ৰাম প্ৰতি একৰত ব্যৱহাৰ কৰিব লাগে। এই অনুপাতে ২১ দিনলৈকে কীট-পতংগ চুহি লোৱাৰ পৰা সুৰক্ষা প্ৰদান কৰে।

Sl.	Disease/Pest	Control	Amount per litre of water
1	Downy Mildew	Ridomil Gold	02 g lit
2	Black rot	Blue Copper	01 g per lit
3	Diamond back moth	Fem	04 ml per 15 lit
4	Leaf Eating Caterpillar	Coragen	0.4 ml per lit
5	Sucking pest	Actra	04 g per 10 lit

অপতৃণ নিয়ন্ত্ৰণ : ঘাঁহনিনাশক প্ৰয়োগ কৰাৰ পিছত পুলি ৰোপণৰ চাৰিদিন আগতে Pendimethalin@1Ltr/acre প্ৰয়োগ কৰিব লাগে।

জলসিঞ্চন : ৰোপণ কৰাৰ লগে লগে প্ৰথমে জলসিঞ্চন কৰিব লাগে। মাটি, জলবায়ুৰ অৱস্থাৰ ওপৰত নিৰ্ভৰ কৰি শীতকালত ১০-১৫ দিনৰ ব্যৱধানত জলসিঞ্চন প্ৰয়োগ কৰিব লাগে। গছ-গছনি অৱস্থাত থকা সৰু পুলিবোৰক পৰ্যাপ্ত পৰিমাণৰ পানী দিব লাগে। মূৰ গঠনৰ পিছত অধিক পানী দিলে মূৰ ফাটি যায়।

চপোৱা : যেতিয়া মূৰটো সম্পূৰ্ণ আকাৰত উপনীত হয় আৰু দৃঢ় টেক্সাৰ থাকে। বজাৰৰ প্ৰয়োজনীয়তাৰ ভিত্তিত চপোৱাৰ কাম কৰিব পাৰি। অধিক চাহিদা আৰু উচ্চ মূল্যৰ প্ৰস্তাৱৰ ক্ষেত্ৰত শস্য সোনকালে চপোৱা হয়। কটাৰীৰ সহায়ত চপোৱা হয়। চপোৱাৰ পিছৰ : চপোৱাৰ পিছত মূৰৰ আকাৰৰ ওপৰত নিৰ্ভৰ কৰি ছটিং আৰু গ্ৰেডিং কৰক।

বি:দ্ৰ:- ওপৰৰ সকলো তথ্য আমাৰ গৱেষণা কেন্দ্ৰত কৰা পৰীক্ষাৰ ভিত্তিত কৰা হৈছে। বিভিন্ন স্থানত বিভিন্ন বতৰ, মাটিৰ প্ৰকাৰ আৰু ঋতুৰ বাবে উপৰোক্ত তথ্য সলনি হ'ব পাৰে।

## বাঁধাকপি

হাইব্রিড/জাত:- মহিমা, মহারানী, রূপা

মাটি: এটি বিভিন্ন ধরণের মাটিতে চাষ করা যেতে পারে, তবে ভাল জল নিষ্কাশনযুক্ত দোআঁশ মাটিতে ভালো আর্দ্রতা ধারণ ক্ষমতা সম্পন্ন মাটিতে চাষ করলে সবচেয়ে ভালো ফলাফল পাওয়া যায়। মাটির pH ৫.৫ থেকে ৬.৫ এর মধ্যে হওয়া উচিত। এটি অত্যন্ত অম্লীয় মাটিতে ভালোভাবে জন্মাতে পারে না।

ভূমি প্রস্তুতি: জমি ভালোভাবে চাষ করে মাটিকে সূক্ষ্মভাবে চাষ করুন। ৩-৪ বার চাষ দিন তারপর মাটি সমতল করুন। শেষ চাষের সময় ভালভাবে পচনশীল গোবর যোগ করুন এবং মাটিতে ভালভাবে মিশিয়ে দিন।

বপনের সময়: সেপ্টেম্বর থেকে অক্টোবর সমতল জমিতে রোপণের আদর্শ সময়।

ব্যয়নকাল: প্রারম্ভিক মৌসুমের ফসলের জন্য ৪৫ x ৪৫ সেমি ব্যবধান ব্যবহার করুন, যেখানে দেরিতে পরিপক্ক ফসলের জন্য ৬০ x ৪৫ সেমি ব্যবধান ব্যবহার করুন।

বপনের গভীরতা: ১-২ সেমি গভীরতায় বীজ বপন করুন।

বপনের পদ্ধতি: বপনের জন্য গর্ত তৈরির পদ্ধতি এবং রোপণ পদ্ধতি ব্যবহার করা যেতে পারে।

নার্সারিতে বীজ বপন করুন এবং প্রয়োজন অনুসারে সেচ, সার প্রয়োগ করুন। বপনের ২৫-৩০ দিনের মধ্যে চারা রোপণের জন্য প্রস্তুত হয়। রোপণের জন্য তিন থেকে চার সপ্তাহ বয়সী চারা ব্যবহার করুন।

বীজহার: বপনের জন্য প্রতি একরে ২০০-২৫০ গ্রাম বীজের হার ব্যবহার করুন।

বীজহার: বপনের আগে বীজ গরম পানিতে (৫০°C তাপমাত্রায় ৩০ মিনিট) অথবা স্ট্রেপ্টোসাইক্লিন ০.০১ গ্রাম/লিটার দুই ঘন্টা ডুবিয়ে রাখুন। শোধনের পর ছায়ায় শুকিয়ে নিন এবং তারপর বিছানায় বপন করুন। রবিতে কালো পচা বেশি দেখা যায়। প্রতিরোধমূলক ব্যবস্থা হিসেবে মার্কারি ক্লোরাইড দিয়ে বীজ শোধন করা অপরিহার্য। এর জন্য মার্কারি ক্লোরাইড ১ গ্রাম/লিটার দ্রবণে ৩০ মিনিটের জন্য বীজ ডুবিয়ে তারপর শেডে শুকিয়ে নিন। বালুকাময় মাটিতে জন্মানো ফসলের কাণ্ড পচনের প্রবণতা বেশি থাকে। এটি প্রতিরোধের জন্য কার্বেনডাজিম ৫০% WP@৩ গ্রাম/কেজি বীজ দিয়ে বীজ শোধন করুন।

পুষ্টির চাহিদা (কেজি/একর)

একর প্রতি মাটিতে ভালোভাবে পচা গোবর @৪০ টন, নাইট্রোজেন @৫০ কেজি, ফসফরাস @২৫ কেজি এবং পটাশ @২৫ কেজি ইউরিয়া @১১০ কেজি, সিঙ্গেল সুপারফসফেট @১৫৫ কেজি এবং মিউরেট অফ পটাশ @৪০ কেজি দিয়ে প্রয়োগ করুন। রোপণের আগে পুরো পরিমাণ গোবর, এসএসপি এবং এমওপি এবং অর্ধেক পরিমাণ ইউরিয়া প্রয়োগ করুন। রোপণের চার সপ্তাহ পরে অবশিষ্ট পরিমাণ ইউরিয়া টপ ড্রেসিং হিসাবে প্রয়োগ করুন।

রোগ এবং পোকামাকড় নিয়ন্ত্রণ

সারের পাশাপাশি, প্রতি একরে ফেরটেরা (ডুপন্ড) ৪ কেজি বা ভার্টিকো (সিনজেন্টা) ২.৫ কেজি ব্যবহার করুন। এই অনুপাত ২১ দিনের জন্য শোষক পোকামাকড় থেকে সুরক্ষা দেয়।

Sl.	Disease/Pest	Control	Amount per litre of water
1	Downy Mildew	Ridomil Gold	02 g lit
2	Black rot	Blue Copper	01 g per lit
3	Diamond back moth	Fem	04 ml per 15 lit
4	Leaf Eating Caterpillar	Coragen	0.4 ml per lit
5	Sucking pest	Actra	04 g per 10 lit

আগাছা নিয়ন্ত্রণ: চারা রোপণের চার দিন আগে পেন্ডিমেথালিন ১ লিটার/একর প্রয়োগ করুন এবং একবার আগাছা নিধনের পর আগাছা নিধন করুন।

সেচ: চারা রোপণের পরপরই, প্রথম সেচ দিন। মাটি এবং জলবায়ুর উপর নির্ভর করে শীতকালে ১০-১৫ দিনের ব্যবধানে সেচ দিন। চারা জন্মানোর পর তরুণ চারাগুলিতে পর্যাপ্ত পরিমাণে জল দিন। মাথা গঠনের পর প্রচুর জল দিলে শীঘ্র ফেটে যায়।

কাটা: যখন মাথা পূর্ণ আকারে পৌঁছায় এবং শক্ত জমিন থাকে। বাজারের চাহিদার ভিত্তিতে ফসল সংগ্রহ করা যেতে পারে। উচ্চ চাহিদা এবং উচ্চ মূল্যের ক্ষেত্রে ফসল তাড়াতাড়ি কাটা হয়। ছুরির সাহায্যে ফসল সংগ্রহ করা হয়। ফসল কাটার পর: ফসল কাটার পর, মাথার আকারের উপর নির্ভর করে বাছাই এবং গ্রেডিং করুন।

বিঃদ্রঃ:- উপরের সমস্ত তথ্য আমাদের গবেষণা কেন্দ্রে পরিচালিত পরীক্ষার উপর ভিত্তি করে। বিভিন্ন স্থানে বিভিন্ন আবহাওয়া, মাটির ধরণ এবং ঋতুর কারণে উপরের তথ্য পরিবর্তিত হতে পারে।

## ਪੱਤਾਗੋਭੀ ਹਾਈਬ੍ਰਿਡ/ਕਿਸਮਾਂ:- ਮਹਿਮਾ, ਮਹਾਰਾਣੀ, ਰੂਪਾ

ਮਿੱਟੀ: ਇਸਨੂੰ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਵਿਸ਼ਾਲ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਵਿੱਚ ਉਗਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਪਰ ਜਦੋਂ ਇਹ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਿਕਾਸ ਵਾਲੀ ਦੇਮਟ ਮਿੱਟੀ ਵਿੱਚ ਉਗਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਚੰਗੀ ਨਮੀ ਰੱਖਣ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਸਭ ਤੋਂ ਵਧੀਆ ਨਤੀਜਾ ਦਿੰਦੀ ਹੈ। ਮਿੱਟੀ ਦਾ pH 5.5 ਤੋਂ 6.5 ਦੇ ਦਾਇਰੇ ਵਿੱਚ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਤੇਜ਼ਾਬੀ ਮਿੱਟੀ ਵਿੱਚ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਹੀਂ ਵਧ ਸਕਦਾ।

ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਤਿਆਰੀ: ਜ਼ਮੀਨ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵਾਹੁਣ ਦੁਆਰਾ ਮਿੱਟੀ ਨੂੰ ਬਰੀਕ ਭੁਰਭੁਰਾ ਬਣਾਓ। 3-4 ਵਾਰ ਵਾਹੋ ਫਿਰ ਮਿੱਟੀ ਨੂੰ ਪੱਧਰ ਕਰੋ। ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸੜਿਆ ਹੋਇਆ ਗੋਬਰ ਪਾਓ ਅਤੇ ਆਖਰੀ ਵਾਰੀ ਦੇ ਸਮੇਂ ਮਿੱਟੀ ਵਿੱਚ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਮਿਲਾਓ।

ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ: ਸਤੰਬਰ ਤੋਂ ਅਕਤੂਬਰ ਸਮਤਲ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਆਦਰਸ਼ ਸਮਾਂ ਹੈ।

ਵਿੱਥ: ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਸੀਜ਼ਨ ਦੀ ਫਸਲ ਲਈ 45 x 45 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੀ ਫਾਸਲਾ ਵਰਤੋਂ ਜਦੋਂ ਕਿ ਦੇਰ ਨਾਲ ਪੱਕਣ ਵਾਲੀ ਫਸਲ ਲਈ 60 x 45 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੀ ਫਾਸਲਾ ਵਰਤੋਂ।

ਬਿਜਾਈ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ: 1-2 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ 'ਤੇ ਬੀਜ ਬੀਜੋ।

ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਤਰੀਕਾ: ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਡਿਬਲਿੰਗ ਵਿਧੀ ਅਤੇ ਟ੍ਰਾਂਸਪਲਾਂਟਿੰਗ ਵਿਧੀਆਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਨਰਸਰੀ ਵਿੱਚ ਬੀਜ ਬੀਜੋ ਅਤੇ ਸਿੰਚਾਈ, ਖਾਦ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ ਪਾਓ। ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 25-30 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ-ਅੰਦਰ ਪੌਦੇ ਟ੍ਰਾਂਸਪਲਾਂਟ ਕਰਨ ਲਈ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਟ੍ਰਾਂਸਪਲਾਂਟ ਲਈ ਤਿੰਨ ਤੋਂ ਚਾਰ ਹਫ਼ਤੇ ਪੁਰਾਣੇ ਪੌਦੇ ਵਰਤੋ।

ਬੀਜ ਦਰ: ਬਿਜਾਈ ਲਈ 200-250 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਬੀਜ ਦਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ।

ਬੀਜ ਉਪਚਾਰ: ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਬੀਜਾਂ ਨੂੰ ਗਰਮ ਪਾਣੀ (50°C 30 ਮਿੰਟ ਲਈ) ਜਾਂ ਸਟੈਪਟੋਸਾਈਕਲੀਨ @ 0.01 ਗ੍ਰਾਮ/ਲੀਟਰ ਵਿੱਚ ਦੇ ਘੰਟਿਆਂ ਲਈ ਡੁਬੋਓ। ਇਲਾਜ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਛਾਂ ਵਿੱਚ ਸੁਕਾਓ ਅਤੇ ਫਿਰ ਬੈੱਡ 'ਤੇ ਬੀਜੋ। ਕਾਲਾ ਸੜਨ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਹਾੜੀ ਵਿੱਚ ਦੇਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਰੋਕਥਾਮ ਉਪਾਅ ਵਜੋਂ ਮਰਕਰੀ ਕਲੋਰਾਈਡ ਨਾਲ ਬੀਜ ਉਪਚਾਰ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ 30 ਮਿੰਟ ਲਈ ਮਰਕਰੀ ਕਲੋਰਾਈਡ @ 1 ਗ੍ਰਾਮ/ਲੀਟਰ ਘੋਲ ਵਿੱਚ ਬੀਜਾਂ ਨੂੰ ਡੁਬੋਓ ਅਤੇ ਉਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਸੈਂਡ ਵਿੱਚ ਸੁਕਾਓ। ਰੇਤਲੀ ਮਿੱਟੀ ਵਿੱਚ ਉਗਾਈਆਂ ਗਈਆਂ ਫਸਲਾਂ ਤਣੇ ਦੇ ਸੜਨ ਦਾ ਜ਼ਿਆਦਾ ਖਤਰਾ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਤੋਂ ਬਚਾਅ ਲਈ ਕਾਰਬੈਂਡਾਜਿਮ 50% WP@3 ਗ੍ਰਾਮ/ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਬੀਜ ਨਾਲ ਬੀਜ ਦਾ ਇਲਾਜ ਕਰੋ।

ਪੌਸ਼ਟਿਕ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਲੋੜ (ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ/ਏਕੜ)

ਮਿੱਟੀ ਵਿੱਚ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸੜੇ ਹੋਏ ਗਾਂ ਦੇ ਗੋਬਰ @40 ਟਨ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ @50 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ, ਫਾਸਫੋਰਸ @25 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਅਤੇ ਪੋਟਾਸ਼ @25 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਯੂਰੀਆ @110 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ, ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰਫਾਸਫੇਟ @155 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਅਤੇ ਮਿਊਰੇਟ ਆਫ਼ ਪੋਟਾਸ਼ @40 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਪਾਓ। ਗਾਂ ਦੇ ਗੋਬਰ ਦੀ ਪੂਰੀ ਮਾਤਰਾ, SSP ਅਤੇ MOP ਅਤੇ ਅੱਧੀ ਮਾਤਰਾ ਯੂਰੀਆ ਟ੍ਰਾਂਸਪਲਾਂਟ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਪਾਓ। ਟ੍ਰਾਂਸਪਲਾਂਟ ਕਰਨ ਤੋਂ ਚਾਰ ਹਫ਼ਤੇ ਬਾਅਦ ਬਾਕੀ ਬਚੀ ਯੂਰੀਆ ਨੂੰ ਟਾਪ ਡਰੈਸਿੰਗ ਵਜੋਂ ਪਾਓ।

ਬਿਮਾਰੀ ਅਤੇ ਕੀਟ ਨਿਯੰਤਰਣ

ਖਾਦ ਦੇ ਨਾਲ, ਫਰਟੇਰਾ (ਡੂਪੌਡ) 4 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਜਾਂ ਵਰਟੀਕੋ (ਸਿੰਜੈਟਾ) 2.5 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ। ਇਹ ਅਨੁਪਾਤ 21 ਦਿਨਾਂ ਲਈ ਚੂਸਣ ਵਾਲੇ ਕੀੜਿਆਂ ਤੋਂ ਸੁਰੱਖਿਆ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦਾ ਹੈ।

Sl.	Disease/Pest	Control	Amount per litre of water
1	Downy Mildew	Ridomil Gold	02 g lit
2	Black rot	Blue Copper	01 g per lit
3	Diamond back moth	Fem	04 ml per 15 lit
4	Leaf Eating Caterpillar	Coragen	0.4 ml per lit
5	Sucking pest	Actra	04 g per 10 lit

ਨਦੀਨ ਕੰਟਰੋਲ: ਪੌਦੇ ਲਗਾਉਣ ਤੋਂ ਚਾਰ ਦਿਨ ਪਹਿਲਾਂ ਪੈਂਡੀਮੇਥਾਲਿਨ @1 ਲੀਟਰ/ਏਕੜ ਪਾਓ ਅਤੇ ਫਿਰ ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕ ਛਿੜਕਾਅ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇੱਕ ਹੱਥੀ ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ।

ਸਿੰਚਾਈ: ਟ੍ਰਾਂਸਪਲਾਂਟ ਕਰਨ ਤੋਂ ਤੁਰੰਤ ਬਾਅਦ, ਪਹਿਲਾ ਸਿੰਚਾਈ ਕਰੋ। ਮਿੱਟੀ, ਮੌਸਮ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ, ਸਰਦੀਆਂ ਦੇ ਮੌਸਮ ਦੌਰਾਨ 10-15 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਅੰਤਰਾਲ 'ਤੇ ਸਿੰਚਾਈ ਕਰੋ। ਬਨਸਪਤੀ ਅਵਸਥਾ ਵਿੱਚ ਨੌਜਵਾਨ ਪੌਦਿਆਂ ਨੂੰ ਲੋੜੀਂਦੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਦਿਓ। ਸਿਰ ਬਣਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਭਾਰੀ ਪਾਣੀ ਦੇਣ ਨਾਲ ਸਿਰ ਫਟ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

ਕਟਾਈ: ਜਦੋਂ ਸਿਰ ਪੂਰੇ ਆਕਾਰ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਮਜ਼ਬੂਤ ਬਣਤਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਕਟਾਈ ਬਾਜ਼ਾਰ ਦੀ ਲੋੜ ਦੇ ਆਧਾਰ 'ਤੇ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਜ਼ਿਆਦਾ ਮੰਗ ਹੋਣ ਅਤੇ ਉੱਚ ਕੀਮਤ ਦੀ ਪੇਸ਼ਕਸ਼ ਹੋਣ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਫਸਲ ਦੀ ਕਟਾਈ ਜਲਦੀ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਕਟਾਈ ਚਾਕੂ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਵਾਢੀ ਤੋਂ ਬਾਅਦ: ਵਾਢੀ ਤੋਂ ਬਾਅਦ, ਸਿਰ ਦੇ ਆਕਾਰ ਦੇ ਆਧਾਰ 'ਤੇ ਛਾਂਟੀ ਅਤੇ ਗਾਰੇਡਿੰਗ ਕਰੋ।

ਨੋਟ:- ਉਪਰੋਕਤ ਸਾਰੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਸਾਡੇ ਖੋਜ ਕੇਂਦਰ ਵਿਖੇ ਕੀਤੇ ਗਏ ਪ੍ਰਯੋਗਾਂ 'ਤੇ ਆਧਾਰਤ ਹੈ। ਉਪਰੋਕਤ ਜਾਣਕਾਰੀ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਥਾਵਾਂ 'ਤੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਮੌਸਮ, ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਕਿਸਮ ਅਤੇ ਮੌਸਮ ਦੇ ਕਾਰਨ ਬਦਲ ਸਕਦੀ ਹੈ।