

वाटाणे  
हायब्रिड्स/वाणः - अर्केल , जी - 10, खरा सोना , ग्रीन -70

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.

जमीन तयार करणे: खरीप पिकांच्या काढणी नंतर वाफा मिळविण्यासाठी एक ते दोन नांगरणी करा. नांगरासोबतच २-३ वखरनि करा आणि जमीन लेवल करा. जमिनीत पाणी साचू नये म्हणून शेत समतल असावे. पेरणीपूर्वी पेरणीपूर्वी पाणी द्या, त्यामुळे पिकाची चांगली उगवण होण्यास मदत होईल.

पेरणीची वेळ: चांगले उत्पादन मिळविण्यासाठी ऑक्टोबरच्या अखेरीस ते नोव्हेंबरच्या मध्यापर्यंत पूर्ण पेरणी करा. पेरणीला आणखी उशीर झाल्यास उत्पन्नाचे नुकसान होईल. लवकर बाजारपेठेसाठी काही शेतकरी ऑक्टोबरच्या दुसऱ्या पंधरवड्यात वाटाणे पेरतात.

अंतर: लवकर येणाऱ्या वाणांसाठी ३० सेमीx५ सेमी आणि उशिरा येणाऱ्या वाणांसाठी ४५-६० सेमीx१० सेमी अंतर ठेवा.

पेरणीची खोली: जमिनीत २-३ सेमी खोलीवर बियाणे पेरणी करा.

पेरणीची पद्धत: पेरणीसाठी ६० सेमी रुंदीच्या कडांवर बियाणे आणि खत डिल वापरा.

बियाण्याचा दर: एक एकर जमिनीत पेरणीसाठी ३५-४० किलो/एकर बियाणे वापरा.

बियाण्याची प्रक्रिया: पेरणीपूर्वी, कॅप्टन किंवा थिरम @३ ग्रॅम/किलो बियाणे किंवा कार्बेन्डाझिम @२.५ ग्रॅम/किलो बियाणे या प्रमाणात बीजप्रक्रिया करा. रासायनिक प्रक्रिया केल्यानंतर, चांगल्या दर्जासाठी आणि उत्पादनासाठी रायझोबियम लेगुमिनोसोरम कल्चरने बियाण्याची प्रक्रिया करा. कल्चर मटेरियल १० टक्के साखरेच्या द्रावणात किंवा गूळाच्या द्रावणात मिसळले जाते. इमल्सिफाइड कल्चर बियाण्यासोबत पूर्णपणे मिसळा आणि सावलीत वाळवा. यामुळे उत्पादन ८-१०% पर्यंत वाढेल.

खत: पेरणीच्या वेळी प्रति एकर नायट्रोजन २० किलो (युरिया ५० किलो) आणि फॉस्फरस २५ किलो (सुपरफॉस्फेट १५० किलो) द्या. ओळींच्या बाजूने खताचा पूर्ण डोस डिल करा.

Sl.	Disease/Pest	Control	Amount per litre of water
1	Wilt	Dithane M 45	2.5 gram per lit
2	Powdery Mildew	Thionutri	2.0 g per lit
3	Pea leaf Miner	Actra	06 g per 15 lit
4	Pod borer	Coragen	05 ml per 15 lit
5	Thrips and Aphid	Ulala	5 gram per 15 lit

सिंचन: चांगल्या उगवणीसाठी पेरणीपूर्वी पाणी द्यावे. भात पिकानंतर आणि जमिनीत पुरेसा ओलावा असताना लागवड केल्यास ते सिंचनाविना पेरता येते. पेरणीनंतर एक किंवा दोन सिंचन करावे लागतात. पहिले पाणी फुलोऱ्याच्या आधी आणि दुसरे पाणी शेंगा तयार होण्याच्या अवस्थेत द्यावे. जास्त सिंचनामुळे झाडे पिवळी पडतात आणि त्यामुळे उत्पादन कमी होते.

तण नियंत्रण: जातीनुसार एक किंवा दोन खुरपणी करावी लागते. पहिली खुरपणी २-३ पाने येण्याच्या अवस्थेत किंवा पेरणीनंतर ३-४ आठवड्यांनी केली जाते आणि दुसरी खुरपणी फुले येण्यापूर्वी केली जाते. वाटाणा लागवडीत तण नियंत्रणासाठी तणनाशकांचा वापर करणे ही प्रभावी पद्धत आहे. पेंडीमेथालिन @१ लिटर/एकर आणि बेसालिन @१ लिटर/एकर तण नियंत्रणात चांगले परिणाम देतात. पेरणीनंतर ४८ तासांच्या आत तणनाशक वापरा.

कापणी: हिरव्या वाटाण्याच्या शेंगा योग्य टप्प्यावर काढाव्यात. वाटाण्यांचा रंग गडद ते हिरवा होताच वाटाण्याची काढणी सुरू होऊ शकते. ६ ते १० दिवसांच्या अंतराने ४ ते ५ लोणची काढणी करता येते. उत्पादन हे जाती, मातीची सुपीकता आणि शेताच्या व्यवस्थापनावर अवलंबून असते. हिरव्या शेंगांची उपलब्धता जास्त काळ वाढवण्यासाठी कमी तापमानात साठवणूक केली जाते. गनी पिशव्या, नालीदार फायबर बोर्ड बॉक्स, प्लास्टिक कंटेनर आणि बांबूच्या टोपल्यांमध्ये पॅकिंग केले जाते.

टीप:- वरील सर्व माहिती आमच्या संशोधन केंद्रात केलेल्या प्रयोगावर आधारित आहे. वेगवेगळ्या ठिकाणी वेगवेगळ्या हवामान, मातीचा प्रकार आणि ऋतूमुळे वरील माहिती वेगवेगळी असू शकते.

### मटर

हाइब्रिड/किस्में: - अर्केल, जी - 10, खरा सोना, ग्रीन -70

**मिट्टी:** इसे मिट्टी की विभिन्न किस्मों, रेतली दोमट से चिकनी मिट्टी में उगाया जा सकता है। यह अच्छे निकास वाली मिट्टी में उगाने पर अच्छे परिणाम देती है। मिट्टी की पी एच 6 से 7.5 होनी चाहिए। यह फसल जल जमाव वाले हालातों में खड़ी नहीं रह सकती। अम्लीय मिट्टी के लिए, कली (चूना) डालें।

**भूमि की तैयारी:** खरीफ ऋतु की फसल की कटाई के बाद सीड बैड तैयार करने के लिए हल से 1-2 जोताई करें। हल से जोतने के बाद 2 या 3 बार तवियों से जोताई करें। जल जमाव से रोकने के लिए खेत को अच्छी तरह समतल कर लेना चाहिए। बिजाई से पहले खेत की एक बार सिंचाई करें यह फसल के अच्छे अंकुरन में सहायक होती है।

**बिजाई का समय:** अच्छी उपज प्राप्त करने के लिए अंत अक्टूबर से मध्य नवंबर के बीच बिजाई पूरी कर लें। इसके आगे बिजाई में देरी करने से उपज में कमी होगी। अगेती मंडीकरण के लिए मटरों को अक्टूबर के दूसरे पखवाड़े में उगाएं।

**फासला:** अगेती किस्मों के लिए 30 सें.मी. x 50 सें.मी. और पिछेती किस्मों के लिए 45-60 सें.मी. x 10 सें.मी. फासले का प्रयोग करें।

**बीज की गहराई:** बीज को मिट्टी में 2-3 सें.मी. गहरा बोयें।

**बिजाई का ढंग:** इसकी बिजाई मशीन से मेंड बनाकर करें जोकि 60 सें.मी. चौड़ी होती है।

**बीज की मात्रा:** बिजाई के लिए 35-40 किलोग्राम बीज प्रति एकड़ में प्रयोग करें।

**बीज का उपचार:** बिजाई से पहले बीजों को कप्तान या थीरम 3 ग्राम या कार्बेनडाज़िम 2.5 ग्राम से प्रति किलो बीज का उपचार करें। रासायनिक तरीके से उपचार के बाद बीजों से अच्छी पैदावार लेने के लिए उन्हें एक बार राइज़ोबियम लैग्यूमीनोसोरम से उपचार करें। इसमें 10 प्रतिशत चीनी या गुड़ का घोल होता है। इस घोल को बीजों पर लगाएं और फिर बीज को छांव में सुखाएं। इससे 8-10 प्रतिशत पैदावार में वृद्धि होती है।

Sl.	Disease/Pest	Control	Amount per litre of water
1	Wilt	Dithane M 45	2.5 gram per lit
2	Powdery Mildew	Thionutri	2.0 g per lit
3	Pea leaf Miner	Actra	06 g per 15 lit
4	Pod borer	Coragen	05 ml per 15 lit
5	Thrips and Aphid	Ulala	5 gram per 15 lit

**उर्वरक:** बिजाई के लिए नाइट्रोजन 20 किलो (50 किलो यूरिया), फासफोरस 25 किलो (150 किलो सिंगल सुपर फासफेट) की मात्रा प्रति एकड़ में प्रयोग करें। खादों की पूरी मात्रा कतारों के साथ डाल दें।

**सिंचाई:** अच्छे अंकुरण के लिए बिजाई से पहले सिंचाई जरूर करनी चाहिए। यदि इसकी खेती धान फसल के बाद की जाती है तो मिट्टी में पर्याप्त नमी होने पर, इसे सिंचाई के बिना भी बोया जा सकता है। बिजाई के बाद एक या दो सिंचाई की आवश्यकता होती है। पहली सिंचाई फूल निकलने से पहले और दूसरी फलियां भरने की अवस्था में करें। भारी सिंचाई से पौधों में पीलापन बढ़ जाता है और उपज में कमी आती है।

**खरपतवार नियंत्रण:** किस्म के आधार पर एक या दो गोडाई की आवश्यकता होती है। पहली गोडाई 2-3 पत्ते आने की अवस्था पर या बिजाई के 3-4 सप्ताह बाद की जाती है और दूसरी गोडाई फूल निकलने से पहले की जाती है। मटर की खेती में नदीनों की रोकथाम के लिए नदीननाशक का प्रयोग करना सबसे प्रभावी ढंग है। नदीनों के नियंत्रण के लिए पैंडीमैथालीन 1 लीटर या बसालिन 1 लीटर प्रति एकड़ में डालें। बिजाई के 48 घंटे में नदीननाशक का प्रयोग करें।

**कटाई:** हरी फलियों की उचित अवस्था पर तुड़ाई करनी चाहिए। मटर का रंग गहरे हरे से हरा होने पर जितनी जल्दी हो सके तुड़ाई कर लेनी चाहिए। 6 से 10 दिनों के अंतराल पर 4 से 5 तुड़ाइयां की जा सकती हैं। उपज किस्म, मिट्टी की उपजाऊ शक्ति और खेत में इसके प्रबंधन पर निर्भर करती है।

**कटाई के बाद:** हरी फलियों की लंबे समय तक उपलब्धता बढ़ाने के लिए उन्हें कम तापमान पर स्टोर किया जाता है। पैकिंग जूट की बोरियों, प्लास्टिक के कंटेनर और बांस की टोकरियों में की जाती 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।

## Peas

**Hybrids/Varieties:** - Arkel, G – 10, Khara Sona, Green -70

**Soil:** It can grow on various soil types from sandy loam to clay soils. It gives best results when grown under well drained soil with pH range of 6 to 7.5. Crop cannot withstand in water logging conditions. For acidic soil, do limming.

**Land preparation:** After kharif crop harvesting, to obtain fine seed bed do one to two ploughing. Along with ploughing take 2-3 harrowing and do planking after ploughing operation. Field should be level to avoid waterlogging conditions in soil. Give pre-sowing irrigation before sowing of crop, it will help in good germination of crop.

**Time of sowing:** To obtain good yield complete sowing between October end to Middle of November. Further delay in sowing will lead to yield loss. For early market, some growers sow peas in second fortnight of October.

**Spacing:** Use spacing of 30cmx5cm for early varieties and for late varieties use spacing of 45-60cm x 10cm.

**Sowing Depth:** Sow the seeds at depth of 2-3cm in soil.

**Method of sowing:** For sowing use seed cum fertilizer drill on ridges which are 60 cm wide.

**Seed Rate:** For sowing in one acre land use seed rate of 35-40kg/acre.

**Seed Treatment:** Before sowing, treat the seed with Captan or Thiram@3gm/kg of seed or Carbendazim@2.5gm/kg of seed. After chemical treatment, treat seeds with Rhizobium leguminosorum culture for better quality and yield. The culture material is emulsified in 10 percent sugar solution or jaggery solution. Mix thoroughly the emulsified culture with seed and dry in shade. It will increase yield upto 8-10%.

**Fertilizer:** At time of sowing apply Nitrogen@20kg in form of Urea@50kg and Phosphorus@25kg in form of Superphosphate@150kg per acre. Drill complete dose of fertilizer along the rows.

Sl.	Disease/Pest	Control	Amount per litre of water
1	Wilt	Dithane M 45	2.5 gram per lit
2	Powdery Mildew	Thionutri	2.0 g per lit
3	Pea leaf Miner	Actra	06 g per 15 lit
4	Pod borer	Coragen	05 ml per 15 lit
5	Thrips and Aphid	Ulala	5 gram per 15 lit

**Irrigation:** Pre sowing irrigation should be given for good germination. When it is cultivated after paddy crop and soil content sufficient moisture, it can sow without irrigation. After sowing it required one or two irrigation. Apply first irrigation during pre-flowering and second at pod formation stage. Heavy irrigation leads to the yellowing of plants and thus reducing the yield.

**Weed Control:** Depending upon variety it requires one or two weeding. First weeding is done either at 2-3 leaves stage or 3-4 weeks after sowing and second weeding is done before flowering. Using herbicides is the effective method of controlling weeds in peas cultivation. Pendimethalin@1 ltr/acre and Basalin@1 ltr/acre give good results in controlling the weeds. Apply herbicide within 48 hours of sowing.

**Harvesting:** The green peas pods should be harvested at proper stage. Harvesting of peas may start as soon as peas started changing colour from dark to green. Multiple pickings like, 4 to 5 pickling can be done within the 6 to 10 days interval. Yield depends on the variety, soil fertility and management of the field. Storage is done at low temperature to increase the availability of green pods for longer duration. Packing is done in gunny bags, corrugated fibre board boxes, plastic containers and bamboo baskets.

**Note:-** All the above information is based on the experiment conducted at our research center. The above information may vary due to different climate, soil type and seasons at different places.

વટાણા  
સંકર/જાતો: - આર્કલ, જી - ૧૦, ખારા સોના, લીલો -૭૦

માટી: તે રેતાળ લોમથી લઈને માટી સુધીની વિવિધ પ્રકારની માટીમાં ઉગી શકે છે. ૬ થી ૭.૫ ની pH રેન્જવાળી સારી નિતારવાળી જમીનમાં ઉગાડવામાં આવે ત્યારે તે શ્રેષ્ઠ પરિણામો આપે છે. પાણી ભરાવાની સ્થિતિમાં પાક ટકી શકતો નથી. એસિડિક જમીન માટે, લિમિંગ કરો.

જમીનની તૈયારી: ખરીફ પાકની લણણી પછી, બારીક બીજ પથારી મેળવવા માટે એક થી બે ખેડાણ કરો. ખેડાણની સાથે ૨-૩ કર્ટોંગ કરો અને ખેડાણ પછી પ્લેન્ડિંગ કરો. જમીનમાં પાણી ભરાવાની સ્થિતિ ટાળવા માટે ખેતર સમતળ હોવું જોઈએ. પાક વાવણી પહેલાં વાવણી પહેલાં સિંચાઈ આપો, તે પાકના સારા અંકુરણમાં મદદ કરશે.

વાવણીનો સમય: સારી ઉપજ મેળવવા માટે ઓક્ટોબરના અંતથી નવેમ્બરના મધ્ય સુધી વાવણી પૂર્ણ કરો. વાવણીમાં વધુ વિલંબથી ઉપજમાં ઘટાડો થશે. વહેલા બજારમાં વાવવા માટે, કેટલાક ખેડૂતો ઓક્ટોબરના બીજા પખવાડિયામાં વટાણા વાવે છે.

અંતર: વહેલી જાતો માટે ૩૦ સેમીx૫ સેમી અને મોડી જાતો માટે ૪૫-૬૦ સેમીx૧૦ સેમીનું અંતર વાવો.

વાવણી ઊંડાઈ: જમીનમાં ૨-૩ સેમી ઊંડાઈએ બીજ વાવો.

વાવણી પદ્ધતિ: વાવણી માટે ૬૦ સેમી પહોળી પટ્ટાઓ પર બીજ-ખાતર ડ્રિલનો ઉપયોગ કરો.

બીજ દર: એક એકર જમીનમાં વાવણી માટે ૩૫-૪૦ કિગ્રા/એકર બીજ દર વાવો.

બીજ માવજત: વાવણી પહેલાં, બીજને કેપ્ટન અથવા થિરામ@૩ ગ્રામ/કિલો બીજ અથવા કાર્બેન્ડાઝીમ@૨.૫ ગ્રામ/કિલો બીજ સાથે માવજત કરો. રાસાયણિક માવજત પછી, સારી ગુણવત્તા અને ઉપજ માટે બીજને રાઈઝોબિયમ લેગ્યુમિનોસોરમ કલ્ચરથી માવજત કરો. કલ્ચર મટિરિયલને ૧૦ ટકા ખાંડના દ્રાવણ અથવા ગોળના દ્રાવણમાં ઇમલ્સિફાઇડ કરવામાં આવે છે. ઇમલ્સિફાઇડ કલ્ચરને બીજ સાથે સારી રીતે ભેળવીને છાંયડામાં સૂકવી દો. તેનાથી ઉપજમાં ૮-૧૦% વધારો થશે.

ખાતર: વાવણી સમયે નાઇટ્રોજન ૨૦ કિલો (૫૦ કિલો યુરિયા) અને ફોસ્ફરસ ૨૫ કિલો (૧૫૦ કિલો સુપરફોસ્ફેટ) પ્રતિ એકર નાખો. ખાતરનો સંપૂર્ણ ડોઝ હરોળમાં છાંટો.

Sl.	Disease/Pest	Control	Amount per litre of water
1	Wilt	Dithane M 45	2.5 gram per lit
2	Powdery Mildew	Thionutri	2.0 g per lit
3	Pea leaf Miner	Actra	06 g per 15 lit
4	Pod borer	Coragen	05 ml per 15 lit
5	Thrips and Aphid	Ulala	5 gram per 15 lit

સિંચાઈ: સારા અંકુરણ માટે વાવણી પહેલાં સિંચાઈ આપવી જોઈએ. જ્યારે ડાંગરના પાક અને જમીનમાં પૂરતો ભેજ હોય ત્યારે તે સિંચાઈ વિના વાવી શકાય છે. વાવણી પછી તેને એક કે બે સિંચાઈની જરૂર પડે છે. ફૂલ આવતા પહેલા અને શીંગો બનતા સમયે પહેલું સિંચાઈ આપો. ભારે સિંચાઈ છોડ પીળા પડી જાય છે અને આમ ઉપજમાં ઘટાડો કરે છે.

નીંદણ નિયંત્રણ: જાતના આધારે તેને એક કે બે નિંદામણની જરૂર પડે છે. પ્રથમ નિંદામણ ૨-૩ પાન આવતા સમયે અથવા વાવણી પછી ૩-૪ અઠવાડિયા પછી કરવામાં આવે છે અને બીજું નિંદામણ ફૂલ આવતા પહેલા કરવામાં આવે છે. વટાણાની ખેતીમાં નીંદણ નિયંત્રણ માટે નીંદણનાશકનો ઉપયોગ અસરકારક પદ્ધતિ છે. પેન્ડીમેથાલિન @ ૧ લિટર/એકર અને બેસાલિન @ ૧ લિટર/એકર નીંદણ નિયંત્રણમાં સારા પરિણામો આપે છે. વાવણીના ૪૮ કલાકની અંદર નીંદણનાશકનો ઉપયોગ કરો.

લણણી: લીલા વટાણાની શીંગો યોગ્ય તબક્કે કાપણી કરવી જોઈએ. વટાણાનો રંગ ઘેરો લીલો થવા લાગે કે તરત જ વટાણાની કાપણી શરૂ થઈ શકે છે. ૬ થી ૧૦ દિવસના અંતરાલમાં ૪ થી ૫ અથાણાં જેવા અનેક ચૂંટણા કરી શકાય છે. ઉપજ વિવિધતા, જમીનની ફળદ્રુપતા અને ખેતરના સંચાલન પર આધાર રાખે છે. લાંબા સમય સુધી લીલી શીંગોની ઉપલબ્ધતા વધારવા માટે ઓછા તાપમાને સંગ્રહ કરવામાં આવે છે. પેકિંગ ગની બેગ, કોરુગેટેડ ફાઇબર બોર્ડ બોક્સ, પ્લાસ્ટિક કન્ટેનર અને વાંસની ટોપલીઓમાં કરવામાં આવે છે.

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

**బఠానీలు**  
సంకరజాతులు/రకాలు: - ఆర్కెల్, G - 10, ఖారా సోనా, గ్రీన్ -70

**నేల:** ఇది ఇసుక లోమ్ నుండి బంకమట్టి నేలల వరకు వివిధ రకాల నేలల్లో పెరుగుతుంది. 6 నుండి 7.5 pH పరిధి కలిగిన బాగా ఎండిపోయిన నేల కింద పెరిగినప్పుడు ఇది ఉత్తమ ఫలితాలను ఇస్తుంది. నీరు నిలిచిపోయే పరిస్థితులలో పంట తట్టుకోదు. ఆమ్ల నేల కోసం, సున్నం వేయండి.

**భూమి తయారీ:** ఖరీఫ్ పంట కోత తర్వాత, చక్కటి విత్తన పడకను పొందడానికి ఒకటి నుండి రెండు సార్లు దున్నండి. దున్నడంతో పాటు 2-3 సార్లు దున్నండి మరియు దున్నిన తర్వాత ప్లాంకింగ్ చేయండి. నేలలో నీరు నిలిచిపోయే పరిస్థితులను నివారించడానికి పొలం సమంగా ఉండాలి. పంట విత్తడానికి ముందు విత్తడానికి ముందు నీటిపారుదల ఇవ్వండి, ఇది పంట మంచి అంకురోత్పత్తికి సహాయపడుతుంది.

**విత్త సమయం:** మంచి దిగుబడి పొందడానికి అక్టోబర్ చివరి నుండి నవంబర్ మధ్య వరకు పూర్తి విత్తడం. విత్తడంలో మరింత ఆలస్యం దిగుబడి నష్టానికి దారితీస్తుంది. ప్రారంభ మార్కెట్ కోసం, కొంతమంది రైతులు అక్టోబర్ రెండవ పక్షం రోజుల్లో బఠానీలు విత్తుతారు.

**అంతరం:** ప్రారంభ రకాలకు 30cmx5cm అంతరం మరియు చివరి రకాలకు 45-60cm x 10cm అంతరం ఉపయోగించండి.

**విత్త లోతు:** విత్తనాలను నేలలో 2-3cm లోతులో విత్తండి.

**విత్త విధానం:** విత్తడానికి 60cm వెడల్పు ఉన్న గట్లపై సీడ్ కమ్ ఎరువులను వాడండి.

**విత్తన రేటు:** ఒక ఎకరం భూమిలో విత్తడానికి 35-40kg/ఎకరం వినియోగ విత్తన రేటు.

**విత్తన చికిత్స:** విత్త ముందు, విత్తనాన్ని కాప్టాన్ లేదా థిరామ్ @3gm/కిలో విత్తనం లేదా కార్బెండజిమ్ @2.5gm/కిలో విత్తనం తో శుద్ధి చేయండి. రసాయన చికిత్స తర్వాత, మెరుగైన నాణ్యత మరియు దిగుబడి కోసం రైజోబియం లెగ్యుమినోసోరం కల్చర్ తో విత్తనాలను శుద్ధి చేయండి. కల్చర్ పదార్థాన్ని 10 శాతం చక్కెర ద్రావణం లేదా బెల్లం ద్రావణంలో ఎమల్సిఫై చేస్తారు. ఎమల్సిఫైడ్ కల్చర్ ను విత్తనంతో బాగా కలిపి నీడలో ఆరబెట్టండి. ఇది 8-10% వరకు దిగుబడిని పెంచుతుంది.

**ఎరువు:** విత్త సమయంలో ఎకరానికి 50 కిలోల యూరియా రూపంలో 20 కిలోల నత్రజని మరియు 150 కిలోల సూపర్ ఫాస్ఫేట్ రూపంలో 25 కిలోల భాస్వరం వేయండి. వరుసల వెంట పూర్తి మోతాదులో ఎరువులు వేయండి.

Sl.	Disease/Pest	Control	Amount per litre of water
1	Wilt	Dithane M 45	2.5 gram per lit
2	Powdery Mildew	Thionutri	2.0 g per lit
3	Pea leaf Miner	Actra	06 g per 15 lit
4	Pod borer	Coragen	05 ml per 15 lit
5	Thrips and Aphid	Ulala	5 gram per 15 lit

**నీటిపారుదల:** మంచి అంకురోత్పత్తి కోసం విత్తే ముందు నీటిపారుదల ఇవ్వాలి. వరి పంట మరియు నేలలో తగినంత తేమ ఉన్న తర్వాత సాగు చేసినప్పుడు, నీటిపారుదల లేకుండా విత్తవచ్చు. విత్తిన తర్వాత ఒకటి లేదా రెండు సార్లు నీరు పెట్టాలి ఉంటుంది. పుష్పించే ముందు మరియు రెండవసారి కాయ ఏర్పడే దశలో నీరు పెట్టాలి. అధికంగా నీరు పెట్టడం వల్ల మొక్కలు పసుపు రంగులోకి మారుతాయి మరియు దిగుబడి తగ్గుతుంది.

**కలుపు నియంత్రణ:** రకాన్ని బట్టి ఒకటి లేదా రెండు సార్లు కలుపు తీయడం అవసరం. మొదటి కలుపు తీయడం 2-3 ఆకుల దశలో లేదా విత్తిన 3-4 వారాల తర్వాత జరుగుతుంది మరియు రెండవసారి పుష్పించే ముందు కలుపు తీయడం జరుగుతుంది. బఠానీల సాగులో కలుపు మొక్కలను నియంత్రించడానికి కలుపు మందులను ఉపయోగించడం ప్రభావవంతమైన పద్ధతి. ఎకరానికి 1 లీటరు పెండిమెథాలిన్ మరియు ఎకరానికి 1 లీటరు బసాలిన్ కలుపు మొక్కలను నియంత్రించడంలో మంచి ఫలితాలను ఇస్తాయి. విత్తిన 48 గంటల్లోపు కలుపు మందులను వాడండి.

**కోత:** పచ్చి బఠానీల కాయలను సరైన దశలో కోయాలి. బఠానీలు ముదురు నుండి ఆకుపచ్చ రంగులోకి మారడం ప్రారంభించిన వెంటనే బఠానీల కోత ప్రారంభించవచ్చు. 6 నుండి 10 రోజుల వ్యవధిలో 4 నుండి 5 పిక్లింగ్ వంటి బహుళ కోతలు చేయవచ్చు. దిగుబడి రకం, నేల సంతృప్తి మరియు పొలం నిర్వహణపై ఆధారపడి ఉంటుంది. ఎక్కువ కాలం పాటు ఆకుపచ్చ కాయల లభ్యతను పెంచడానికి తక్కువ ఉష్ణోగ్రత వద్ద నిల్వ చేయబడుతుంది. గోనె సంచులు, ముడతలు పెట్టిన ఫైబర్ బోర్డు పెట్టెలు, ప్లాస్టిక్ కంచెల వంటివి మరియు వెదురు బుట్టలలో ప్యాకింగ్ జరుగుతుంది.

**గమనిక:-** పైన పేర్కొన్న సమాచారం అంతా మా పరిశోధన కేంద్రంలో నిర్వహించిన ప్రయోగం ఆధారంగా రూపొందించబడింది. పైన పేర్కొన్న సమాచారం వేర్వేరు ప్రదేశాలలో వేర్వేరు వాతావరణం, నేల రకం మరియు రుతువుల కారణంగా మారవచ్చు.

**ಅವರಕಾಳು**

ಹೈಬ್ರಿಡ್‌ಗಳು/ವೈವಿಧ್ಯಗಳು: - ಅರ್ಕಲ್, ಜಿ - 10, ಖಾರಾ ಸೋನಾ, ಹಸಿರು -70

**ಮಣ್ಣು:** ಇದು ಮರಳು ಮಿಶ್ರಿತ ಲೋಮ್‌ನಿಂದ ಜೇಡಿಮಣ್ಣಿನ ಮಣ್ಣಿನವರೆಗೆ ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. 6 ರಿಂದ 7.5 pH ವ್ಯಾಪ್ತಿಯೊಂದಿಗೆ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬಸಿದು ಹೋದ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದಾಗ ಇದು ಉತ್ತಮ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ. ನೀರು ನಿಲ್ಲುವ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆ ತಡೆದುಕೊಳ್ಳುವುದಿಲ್ಲ. ಆಮ್ಲೀಯ ಮಣ್ಣಿಗೆ, ಸುಣ್ಣು ಬಳಿಯಿರಿ.

**ಭೂಮಿ ತಯಾರಿಕೆ:** ಖಾರಿಫ್ ಬೆಳೆ ಕೊಯ್ಲು ಮಾಡಿದ ನಂತರ, ಉತ್ತಮ ಬೀಜದ ಹಾಸಿಗೆಯನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಒಂದರಿಂದ ಎರಡು ಉಳುಮೆ ಮಾಡಿ. ಉಳುಮೆಯ ಜೊತೆಗೆ 2-3 ಬಾರಿ ಹಲಗೆ ಹಾಕಿ ಮತ್ತು ಉಳುಮೆ ಮಾಡಿದ ನಂತರ ಹಲಗೆ ಹಾಕಿ. ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ನೀರು ನಿಲ್ಲುವ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಲು ಹೊಲ ಸಮತಟ್ಟಾಗಿರಬೇಕು. ಬೆಳೆ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವ ಮೊದಲು ಬಿತ್ತನೆ ಪೂರ್ವ ನೀರಾವರಿ ನೀಡಿ, ಇದು ಬೆಳೆ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಮೂಳಕೆಯೊಡೆಯಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

**ಬಿತ್ತನೆ ಸಮಯ:** ಅಕ್ಟೋಬರ್ ಅಂತ್ಯದಿಂದ ನವೆಂಬರ್ ಮಧ್ಯದವರೆಗೆ ಉತ್ತಮ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಸಂಪೂರ್ಣ ಬಿತ್ತನೆ. ಬಿತ್ತನೆಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತಷ್ಟು ವಿಳಂಬವಾದರೆ ಇಳುವರಿ ನಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ. ಆರಂಭಿಕ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗೆ, ಕೆಲವು ಬೆಳೆಗಾರರು ಅಕ್ಟೋಬರ್ ಎರಡನೇ ಹದಿನೈದು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಅವರಕಾಳುಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತುತ್ತಾರೆ.

**ಅಂತರ:** ಆರಂಭಿಕ ಪ್ರಭೇದಗಳಿಗೆ 30cmx5cm ಅಂತರವನ್ನು ಬಳಸಿ ಮತ್ತು ತಡವಾದ ಪ್ರಭೇದಗಳಿಗೆ 45-60cm x 10cm ಅಂತರವನ್ನು ಬಳಸಿ.

**ಬಿತ್ತನೆ ಆಳ:** ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ 2-3cm ಆಳದಲ್ಲಿ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತಿ.

**ಬಿತ್ತನೆ ವಿಧಾನ:** ಬಿತ್ತನೆಗಾಗಿ 60cm ಅಗಲವಿರುವ ರೇಖೆಗಳ ಮೇಲೆ ಬೀಜ ಮತ್ತು ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಬಳಸಿ.

**ಬೀಜ ದರ:** ಒಂದು ಎಕರೆ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆಗೆ 35-40kg/ಎಕರೆ ಬಳಕೆ ಬೀಜ ದರ.

**ಬೀಜ ಸಂಸ್ಕರಣೆ:** ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವ ಮೊದಲು, ಬೀಜವನ್ನು ಕ್ಯಾಪ್ಸನ್ ಅಥವಾ ಧಿರಮ್ @ 3gm/ಕೆಜಿ ಬೀಜ ಅಥವಾ ಕಾರ್ಬೆಂಡಿಜಿಮ್ @ 2.5g/ಕೆಜಿ ಬೀಜದೊಂದಿಗೆ ಸಂಸ್ಕರಿಸಿ. ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಂಸ್ಕರಣೆಯ ನಂತರ, ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟ ಮತ್ತು ಇಳುವರಿಗಾಗಿ ರೈಜೋಬಿಯಂ ಲೆಗ್ಯೂಮಿನೋಸೋರಮ್ ಕಲ್ಚರ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಸಂಸ್ಕರಿಸಿ. ಕೃಷಿ ಸಾಮಗ್ರಿಯನ್ನು ಶೇಕಡಾ 10 ರಷ್ಟು ಸಕ್ಕರೆ ದ್ರಾವಣ ಅಥವಾ ಬೆಲ್ಲದ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ಎಮಲ್ಸಿಫೈ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಎಮಲ್ಸಿಫೈಡ್ ಕೃಷಿಯನ್ನು ಬೀಜದೊಂದಿಗೆ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆರೆಸಿ ನೆರಳಿನಲ್ಲಿ ಒಣಗಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇದು ಇಳುವರಿಯನ್ನು 8-10% ವರೆಗೆ ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ.

**ಗೊಬ್ಬರ:** ಬಿತ್ತನೆಯ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಎಕರೆಗೆ 50 ಕೆಜಿ @ ಯೂರಿಯಾ ರೂಪದಲ್ಲಿ, 20 ಕೆಜಿ @ ಸಾರಜನಕ ಮತ್ತು 150 ಕೆಜಿ @ ಸೂಪರ್‌ಫಾಸ್ಫೇಟ್ ರೂಪದಲ್ಲಿ 25 ಕೆಜಿ @ ರಂಜಕವನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸಿ. ಸಾಲುಗಳ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಸಂಪೂರ್ಣ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಕೊರೆಯಿರಿ.

Sl.	Disease/Pest	Control	Amount per litre of water
1	Wilt	Dithane M 45	2.5 gram per lit
2	Powdery Mildew	Thionutri	2.0 g per lit
3	Pea leaf Miner	Actra	06 g per 15 lit
4	Pod borer	Coragen	05 ml per 15 lit
5	Thrips and Aphid	Ulala	5 gram per 15 lit

**ನೀರಾವರಿ:** ಉತ್ತಮ ಮೂಳಕೆಯೊಡೆಯಲು ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವ ಮೊದಲು ನೀರಾವರಿ ನೀಡಬೇಕು. ಭತ್ತದ ಬೆಳೆ ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ತೇವಾಂಶದ ನಂತರ ಇದನ್ನು ಬೆಳೆಸಿದಾಗ, ನೀರಾವರಿ ಇಲ್ಲದೆ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಬಹುದು. ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿದ ನಂತರ ಒಂದು ಅಥವಾ ಎರಡು ಬಾರಿ ನೀರುಹಾಕುವುದು ಅಗತ್ಯವಾಗಿತ್ತು. ಹೂಬಿಡುವ ಪೂರ್ವದಲ್ಲಿ ಮೊದಲ ನೀರಾವರಿ ಮತ್ತು ಬೀಜ ರಚನೆಯ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಎರಡನೆಯ ನೀರಾವರಿ ಮಾಡಿ. ಭಾರೀ ನೀರಾವರಿ ಸಸ್ಯಗಳು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಲು ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದರಿಂದಾಗಿ ಇಳುವರಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

**ಕಳೆ ನಿಯಂತ್ರಣ:** ವೈವಿಧ್ಯತೆಯನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿ ಒಂದು ಅಥವಾ ಎರಡು ಬಾರಿ ಕಳೆ ತೆಗೆಯಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಮೊದಲ ಕಳೆ ತೆಗೆಯುವಿಕೆಯನ್ನು 2-3 ಎಲೆಗಳ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿದ 3-4 ವಾರಗಳ ನಂತರ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಎರಡನೇ ಕಳೆ ತೆಗೆಯುವಿಕೆಯನ್ನು ಹೂಬಿಡುವ ಮೊದಲು ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಕಳೆಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು ಕಳೆಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವಲ್ಲಿ ಕಳೆಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವಲ್ಲಿ ಕಳೆಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವಲ್ಲಿ ಕಳೆಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವಲ್ಲಿ ಕಳೆಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವಲ್ಲಿ ಕಳೆಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವಲ್ಲಿ ಕಳೆಗಳನ್ನು 1 ಲೀಟರ್ / ಎಕರೆಗೆ ಪೆಂಡಿಮೆಥಾಲಿನ್ ಮತ್ತು ಬಸಾಲಿನ್ 1 ಲೀಟರ್ / ಎಕರೆಗೆ ಉತ್ತಮ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ. ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿದ 48 ಗಂಟೆಗಳ ಒಳಗೆ ಕಳೆನಾಶಕವನ್ನು ಬಳಸಿ.

**ಕೊಯ್ಲು:** ಹಸಿರು ಬಟಾಣಿ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾದ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಕೊಯ್ಲು ಮಾಡಬೇಕು. ಅವರಕಾಳುಗಳು ಕಡು ಬಣ್ಣದಿಂದ ಹಸಿರು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ಬದಲಾಗಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದ ತಕ್ಷಣ ಅವರಕಾಳುಗಳ ಕೊಯ್ಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಬಹುದು. 6 ರಿಂದ 10 ದಿನಗಳ ಮಧ್ಯಂತರದಲ್ಲಿ 4 ರಿಂದ 5 ಉಪ್ಪಿನಕಾಯಿಗಳಂತಹ ಬಹು ಕೊಯ್ಲುಗಳನ್ನು ಮಾಡಬಹುದು. ಇಳುವರಿಯು ವೈವಿಧ್ಯತೆ, ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆ ಮತ್ತು ಹೊಲದ ನಿರ್ವಹಣೆಯನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ. ಹಸಿರು ಬೀಜಗಳ ಲಭ್ಯತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಕಡಿಮೆ ತಾಪಮಾನದಲ್ಲಿ ಶೇಖರಣೆಯನ್ನು ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಗೋಣಿ ಚೀಲಗಳು, ಸುಕ್ಕುಗಟ್ಟಿದ ಫೈಬರ್ ಬೋರ್ಡ್ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಗಳು, ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಪಾತ್ರೆಗಳು ಮತ್ತು ಬಿದಿರಿನ ಬುಟ್ಟಿಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ಯಾಕಿಂಗ್ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ.

**ಗಮನಿಸಿ:-** ಮೇಲಿನ ಎಲ್ಲಾ ಮಾಹಿತಿಯು ನಮ್ಮ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿ ನಡೆಸಿದ ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ಆಧರಿಸಿದೆ. ಮೇಲಿನ ಮಾಹಿತಿಯು ವಿಭಿನ್ನ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ವಿಭಿನ್ನ ಹವಾಮಾನ, ಮಣ್ಣಿನ ಪ್ರಕಾರ ಮತ್ತು ಋತುಮಾನಗಳಿಂದಾಗಿ ಬದಲಾಗಬಹುದು.

মটৰ  
হাইব্ৰিড/জাত: - আৰ্কেল, জি - ১০, খাৰা সোনা, গ্ৰীণ - ৭০

মাটি: ই বালিচহীয়া লোমৰ পৰা আৰম্ভ কৰি মাটিৰ মাটিলৈকে বিভিন্ন ধৰণৰ মাটিত গজিব পাৰে। ৬ৰ পৰা ৭.৫ পি এইচ বেঞ্জৰ ভালদৰে পানী ওলাই যোৱা মাটিত খেতি কৰিলে ই সৰ্বোত্তম ফলাফল দিয়ে। পানী লগোৱাৰ পৰিস্থিতিত শস্যই সহ্য কৰিব নোৱাৰে। এচিডিক মাটিৰ বাবে লিমিং কৰক।

মাটি প্ৰস্তুতি: খাৰিফ শস্য চপোৱাৰ পিছত মিহি বীজৰ বিচনা পাবলৈ এটাৰ পৰা দুবাৰ হাল বোৱা কৰিব লাগে। হাল বোৱাৰ লগতে ২-৩ টা হালব লাগে আৰু হাল বোৱাৰ পিছত প্লেংকিং কৰক। মাটিত পানী জমা হোৱাৰ পৰিস্থিতিৰ পৰা হাত সাৰিবলৈ পথাৰ সমতল হ'ব লাগে। শস্য বীজ সিঁচাৰ আগতে বীজ সিঁচাৰ আগতে জলসিঞ্চন দিব লাগে, ই শস্যৰ ভাল অংকুৰণত সহায় কৰিব।

বীজ সিঁচাৰ সময়: ভাল উৎপাদন পাবলৈ অক্টোবৰৰ শেষৰ পৰা নৱেম্বৰৰ মাজভাগলৈকে সম্পূৰ্ণ বীজ সিঁচাৰ। বীজ সিঁচাত অধিক পলম হ'লে উৎপাদন হেৰুৱাব। আগতীয়া বজাৰৰ বাবে কিছুমান খেতিয়কে অক্টোবৰৰ দ্বিতীয় পৰ্শেকত পটল সিঁচিছে।

ব্যৱধান: প্ৰাৰম্ভিক জাতৰ বাবে ৩০চে.মি. x ৫চে.মি. আৰু শেষৰ জাতৰ বাবে ৪৫-৬০চে.মি. x ১০চে.মি.ৰ ব্যৱধান ব্যৱহাৰ কৰিব লাগে।

বীজ সিঁচাৰ গভীৰতা: মাটিত ২-৩ চে.মি. গভীৰতাত বীজ সিঁচিব লাগে।

বীজ সিঁচাৰ পদ্ধতি: বীজ সিঁচাৰ বাবে ৬০ চে.মি. বহল শিখৰত বীজ সহ সাৰ ড্ৰিল ব্যৱহাৰ কৰক।

বীজৰ হাৰ: এক একৰ মাটিত বীজ সিঁচাৰ বাবে বীজৰ হাৰ ৩৫-৪০ কিলোগ্ৰাম/বিঘা ব্যৱহাৰ কৰক।

বীজ শোধন: বীজ সিঁচাৰ আগতে বীজটো কেপ্তান বা থিৰাম@৩গ্ৰাম/কিলোগ্ৰাম বীজ বা কাৰ্বেণ্ডাজিম@২.৫গ্ৰাম/কিলোগ্ৰাম বীজেৰে শোধন কৰিব লাগে। ৰাসায়নিক শোধনৰ পিছত বীজবোৰ ৰাইজ বিয়াম লেণ্ডমিনোছ ৰাম কালচাৰেৰে শোধন কৰি উন্নত গুণগত মান আৰু উৎপাদন লাভ কৰিব লাগে। কালচাৰ মেটেৰিয়েলটো ১০ শতাংশ চেনিৰ দ্ৰৱ বা গুড়ৰ দ্ৰৱত ইমালচাইজ কৰা হয়। ইমালচাইজ কালচাৰটো বীজৰ সৈতে ভালদৰে মিহলাই ছাঁত শুকুৱাই লওক। ইয়াৰ ফলত ৮-১০% পৰ্যন্ত উৎপাদন বৃদ্ধি পাব।

সাৰ: বীজ সিঁচাৰ সময়ত প্ৰতি একৰত নাইট্ৰজেন@২০কিলোগ্ৰাম ইউৰিয়া@৫০কিলোগ্ৰাম আৰু ফছফৰাছ@২৫কিলোগ্ৰাম ছুপাৰফছফেট@১৫০কিলোগ্ৰাম ৰূপত প্ৰয়োগ কৰিব লাগে। শাৰীৰ কাষে কাষে সম্পূৰ্ণ মাত্ৰা সাৰ ড্ৰিল কৰক।

Sl.	Disease/Pest	Control	Amount per litre of water
1	Wilt	Dithane M 45	2.5 gram per lit
2	Powdery Mildew	Thionutri	2.0 g per lit
3	Pea leaf Miner	Actra	06 g per 15 lit
4	Pod borer	Coragen	05 ml per 15 lit
5	Thrips and Aphid	Ulala	5 gram per 15 lit

জলসিঞ্চন: বীজ সিঁচাৰ আগতে জলসিঞ্চন দিব লাগে যাতে ভাল অংকুৰণ হয়। ধানৰ শস্য আৰু মাটিত পৰ্যাপ্ত আৰ্দ্ৰতা থকাৰ পিছত খেতি কৰিলে জলসিঞ্চন নকৰাকৈয়ে সিঁচিব পাৰে। বীজ সিঁচাৰ পিছত ইয়াক এটা বা দুটা জলসিঞ্চনৰ প্ৰয়োজন হৈছিল। প্ৰথমে ফুল ফুলাৰ সময়ত আৰু দ্বিতীয়তে গুটি গঠনৰ পৰ্যায়ত জলসিঞ্চন কৰিব লাগে। গধুৰ জলসিঞ্চনৰ ফলত গছ-গছনি হালধীয়া হৈ পৰে আৰু তেনেকৈয়ে উৎপাদন কমি যায়।

অপতৃণ নিয়ন্ত্ৰণ: জাতৰ ওপৰত নিৰ্ভৰ কৰি ইয়াৰ বাবে এটা বা দুটা অপতৃণ ঘাঁৰ প্ৰয়োজন হয়। প্ৰথম অপতৃণ হয় ২-৩ পাতৰ পৰ্যায়ত বা বীজ সিঁচাৰ ৩-৪ সপ্তাহৰ পিছত আৰু দ্বিতীয়বাৰৰ বাবে অপতৃণ কাটি ফুল ফুলাৰ আগতে কৰা হয়। মটৰৰ খেতিত অপতৃণ নিয়ন্ত্ৰণৰ বাবে ঘাঁহনিনাশক ঔষধ ব্যৱহাৰ কৰাটো ফলপ্ৰসূ পদ্ধতি। Pendimethalin@1 ltr/acre আৰু Basalin@1 ltr/acre এ অপতৃণ নিয়ন্ত্ৰণত ভাল ফলাফল দিয়ে। বীজ সিঁচাৰ ৪৮ ঘণ্টাৰ ভিতৰত ঘাঁহনিনাশক প্ৰয়োগ কৰিব লাগে।

চপোৱা: সেউজীয়া পটলৰ গুটিবোৰ সঠিক পৰ্যায়ত চপাই ল'ব লাগে। মটৰৰ ৰং গাঢ়ৰ পৰা সেউজীয়ালৈ সলনি হ'বলৈ আৰম্ভ কৰাৰ লগে লগে পটলৰ চপোৱা আৰম্ভ হ'ব পাৰে। একাধিক পিকিং যেনে, ৬ৰ পৰা ১০ দিনৰ ব্যৱধানত ৪ৰ পৰা ৫টা আচাৰ কৰিব পাৰি। জাত, মাটিৰ উৰ্বৰতা আৰু পথাৰখনৰ পৰিচালনাৰ ওপৰত উৎপাদন নিৰ্ভৰ কৰে। অধিক সময়ৰ বাবে সেউজীয়া গুটিৰ উপলব্ধতা বৃদ্ধি কৰিবলৈ কম উষ্ণতাত সংৰক্ষণ কৰা হয়। পেকিং গুনি বেগ, টেকীযুক্ত ফাইবাৰ বৰ্ডৰ বাকচ, প্লাষ্টিকৰ পাত্ৰ আৰু বাঁহৰ ব্লিথ কৰা হয়।

বি:দ্ৰ:- ওপৰৰ সকলো তথ্য আমাৰ গৱেষণা কেন্দ্ৰত কৰা পৰীক্ষাৰ ওপৰত ভিত্তি কৰি দিয়া হৈছে। বিভিন্ন স্থানত বিভিন্ন জলবায়ু, মাটিৰ প্ৰকাৰ আৰু ঋতুৰ বাবে ওপৰৰ তথ্যসমূহ ভিন্ন হ'ব পাৰে।

### মটরশুঁটি

হাইব্রিড/জাত: - আরকেল, জি - ১০, খারা সোনা, সবুজ - ৭০

**মাটি:** এটি বেলে দোআঁশ থেকে এঁটেল পর্যন্ত বিভিন্ন ধরনের মাটিতে জন্মাতে পারে। ৬ থেকে ৭.৫ এর pH সহ সুনিষ্কাশিত মাটিতে চাষ করলে এটি সবচেয়ে ভালো ফলাফল দেয়। জলাবদ্ধতা পরিস্থিতিতে ফসল সহ্য করতে পারে না। অগ্নীয় মাটির জন্য, লিমিং করুন।

**ভূমি প্রস্তুতি:** খরিফ ফসল কাটার পর, ভালো বীজতলা পেতে এক থেকে দুটি চাষ করুন। চাষের পাশাপাশি ২-৩টি মরিচা ধরুন এবং চাষের পরে প্লাঙ্কিং করুন। মাটিতে জলাবদ্ধতা এড়াতে জমি সমতল হওয়া উচিত। ফসল বপনের আগে বপনের আগে সেচ দিন, এটি ফসলের ভাল অঙ্কুরোদগম করতে সহায়তা করবে।

**বপনের সময়:** ভালো ফলন পেতে অক্টোবরের শেষ থেকে নভেম্বরের মাঝামাঝি পর্যন্ত বীজ বপন করুন। বপনে আরও বিলম্ব হলে ফলন হ্রাস পাবে। আগাম বাজারজাতকরণের জন্য, কিছু চাষী অক্টোবরের দ্বিতীয় পক্ষকালে মটর বপন করেন।

**ব্যবধান:** আগাম জাতের জন্য ৩০ সেমি x ৫ সেমি এবং দেরিতে জাতের জন্য ৪৫-৬০ সেমি x ১০ সেমি ব্যবধান ব্যবহার করুন।

**বপনের গভীরতা:** মাটিতে ২-৩ সেমি গভীরতায় বীজ বপন করুন।

**বপনের পদ্ধতি:** ৬০ সেমি চওড়া টিবিতে বীজ সহ সার ড্রিল ব্যবহার করুন।

**বীজের হার:** এক একর জমিতে বপনের জন্য ৩৫-৪০ কেজি/একর বীজ ব্যবহার করুন।

**বীজ শোধন:** বপনের আগে, বীজ ক্যাপ্টান বা থিরাম @ ৩ গ্রাম/কেজি বীজ অথবা কার্বেন্ডাজিম @ ২.৫ গ্রাম/কেজি বীজ দিয়ে শোধন করুন। রাসায়নিক শোধনের পর, উন্নত মানের এবং ফলনের জন্য রাইজোবিয়াম লেগুমিনোসোরাম কালচার দিয়ে বীজ শোধন করুন। ১০ শতাংশ চিনির দ্রবণ বা গুড়ের দ্রবণে কালচার উপাদান ইমালসিফাই করা হয়। ইমালসিফাই করা কালচার বীজের সাথে ভালোভাবে মিশিয়ে ছায়ায় শুকিয়ে নিন। এতে ফলন ৮-১০% পর্যন্ত বৃদ্ধি পাবে।

**সার:** বপনের সময় প্রতি একরে নাইট্রোজেন ২০ কেজি (৫০ কেজি ইউরিয়া) এবং ফসফরাস ২৫ কেজি (১৫০ কেজি সুপারফসফেট) প্রয়োগ করুন। সারি বরাবর সম্পূর্ণ সার ড্রিল করুন।

Sl.	Disease/Pest	Control	Amount per litre of water
1	Wilt	Dithane M 45	2.5 gram per lit
2	Powdery Mildew	Thionutri	2.0 g per lit
3	Pea leaf Miner	Actra	06 g per 15 lit
4	Pod borer	Coragen	05 ml per 15 lit
5	Thrips and Aphid	Ulala	5 gram per 15 lit

**সেচ:** ভালো অঙ্কুরোদগমের জন্য বপনের আগে সেচ দিতে হবে। ধানের ফসল এবং মাটিতে পর্যাপ্ত আর্দ্রতা থাকার পরে চাষ করা হলে, সেচ ছাড়াই বপন করা যেতে পারে। বীজ বপনের পর এক বা দুটি সেচ দিতে হয়। ফুল ফোটার আগে প্রথম সেচ এবং শুঁটি তৈরির সময় দ্বিতীয় সেচ দিন। ভারী সেচের ফলে গাছ হলুদ হয়ে যায় এবং ফলন হ্রাস পায়।

**আগাছা নিয়ন্ত্রণ:** জাতের উপর নির্ভর করে এক বা দুটি আগাছা নিধনের প্রয়োজন হয়। প্রথম আগাছা ২-৩টি পাতা ধরার পর্যায়ে অথবা বপনের ৩-৪ সপ্তাহ পরে করা হয় এবং দ্বিতীয় আগাছা ফুল আসার আগে করা হয়। মটর চাষে আগাছা নিয়ন্ত্রণের কার্যকর পদ্ধতি হল আগাছা নিধন। পেন্ডিমেথালিন @ ১ লিটার/একর এবং ব্যাসালিন @ ১ লিটার/একর আগাছা নিয়ন্ত্রণে ভালো ফলাফল দেয়। বপনের ৪৮ ঘন্টার মধ্যে হার্বিসাইড প্রয়োগ করুন।

**ফসল কাটা:** সবুজ মটর শুঁটি সঠিক পর্যায়ে কাটা উচিত। মটর গাঢ় থেকে সবুজ রঙ পরিবর্তন শুরু করার সাথে সাথে মটর শুঁটি সংগ্রহ শুরু করা যেতে পারে। ৬ থেকে ১০ দিনের ব্যবধানে ৪ থেকে ৫টি আচারের মতো একাধিক আচার করা যেতে পারে। ফলন জাত, মাটির উর্বরতা এবং জমির ব্যবস্থাপনার উপর নির্ভর করে। দীর্ঘ সময় ধরে সবুজ শুঁটির প্রাপ্যতা বাড়ানোর জন্য কম তাপমাত্রায় সংরক্ষণ করা হয়। প্যাকিং করা হয় চটের ব্যাগ, চেউতোলা ফাইবার বোর্ড বাক্স, প্লাস্টিকের পাত্র এবং বাঁশের বুড়িতে।

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

ਮਟਰ  
ਹਾਈਬ੍ਰਿਡ/ਕਿਸਮਾਂ: - ਅਰਕੇਲ, ਜੀ - 10, ਖਾਰਾ ਸੋਨਾ, ਹਰੀ -70

**ਮਿੱਟੀ:** ਇਹ ਰੇਤਲੀ ਦੇਮਟ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਮਿੱਟੀ ਤੱਕ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕਿਸਮਾਂ ਦੀਆਂ ਮਿੱਟੀਆਂ 'ਤੇ ਉਗਾਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਹ 6 ਤੋਂ 7.5 ਦੇ pH ਰੇਂਜ ਵਾਲੀ ਚੰਗੀ ਨਿਕਾਸ ਵਾਲੀ ਮਿੱਟੀ ਵਿੱਚ ਉਗਾਈ ਜਾਣ 'ਤੇ ਸਭ ਤੋਂ ਵਧੀਆ ਨਤੀਜੇ ਦਿੰਦੀ ਹੈ। ਫਸਲ ਪਾਣੀ ਭਰਨ ਵਾਲੀਆਂ ਸਥਿਤੀਆਂ ਵਿੱਚ ਸਹਿਣ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦੀ। ਤੇਜ਼ਾਬੀ ਮਿੱਟੀ ਲਈ, ਲਿਮਿੰਗ ਕਰੋ।

**ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਤਿਆਰੀ:** ਸਾਉਣੀ ਦੀ ਫਸਲ ਦੀ ਕਟਾਈ ਤੋਂ ਬਾਅਦ, ਵਧੀਆ ਬੀਜ ਬੈਂਡ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ ਇੱਕ ਤੋਂ ਦੋ ਵਾਰ ਵਾਹੋ। ਵਾਹੋ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ 2-3 ਵਾਰ ਹੋਰ ਕਰੋ ਅਤੇ ਵਾਹੋ ਦੇ ਕੰਮ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਪਲੈਕਿੰਗ ਕਰੋ। ਮਿੱਟੀ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਭਰਨ ਦੀਆਂ ਸਥਿਤੀਆਂ ਤੋਂ ਬਚਣ ਲਈ ਖੇਤ ਪੱਧਰਾ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਫਸਲ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਸਿੰਚਾਈ ਦਿਓ, ਇਹ ਫਸਲ ਦੇ ਚੰਗੇ ਉਗਣ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰੇਗਾ।

**ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ:** ਚੰਗਾ ਝਾੜ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਅੰਤ ਤੋਂ ਨਵੰਬਰ ਦੇ ਮੱਧ ਤੱਕ ਪੂਰੀ ਬਿਜਾਈ ਕਰੋ। ਬਿਜਾਈ ਵਿੱਚ ਹੋਰ ਦੇਰੀ ਨਾਲ ਝਾੜ ਦਾ ਨੁਕਸਾਨ ਹੋਵੇਗਾ। ਜਲਦੀ ਮੰਡੀਕਰਨ ਲਈ, ਕੁਝ ਕਿਸਾਨ ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਦੂਜੇ ਪੰਦਰਵਾੜੇ ਵਿੱਚ ਮਟਰ ਬੀਜਦੇ ਹਨ।

**ਫਾਸਲਾ:** ਅਗੇਤੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਲਈ 30 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ x 5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਅਤੇ ਦੇਰ ਨਾਲ ਆਉਣ ਵਾਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਲਈ 45-60 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ x 10 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦਾ ਫਾਸਲਾ ਵਰਤੋ।

**ਬਿਜਾਈ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ:** ਮਿੱਟੀ ਵਿੱਚ 2-3 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ 'ਤੇ ਬੀਜ ਬੀਜੋ।

**ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਤਰੀਕਾ:** ਬਿਜਾਈ ਲਈ 60 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਚੌੜੀਆਂ ਵੱਟਾਂ 'ਤੇ ਬੀਜ-ਖਾਦ ਡਰਿੱਲ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ।

**ਬੀਜ ਦੀ ਦਰ:** ਇੱਕ ਏਕੜ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਬਿਜਾਈ ਲਈ 35-40 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ/ਏਕੜ ਬੀਜ ਦੀ ਦਰ ਵਰਤੋ।

**ਬੀਜ ਦਾ ਇਲਾਜ:** ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ, ਬੀਜ ਨੂੰ ਕੈਪਟਨ ਜਾਂ ਬੀਰਮ@3 ਗ੍ਰਾਮ/ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਬੀਜ ਜਾਂ ਕਾਰਬੈਂਡਾਜ਼ਿਮ@2.5 ਗ੍ਰਾਮ/ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਬੀਜ ਨਾਲ ਸੋਧੋ। ਰਸਾਇਣਕ ਇਲਾਜ ਤੋਂ ਬਾਅਦ, ਬਿਹਤਰ ਗੁਣਵੱਤਾ ਅਤੇ ਝਾੜ ਲਈ ਬੀਜਾਂ ਨੂੰ ਰਾਈਜ਼ੋਬੀਅਮ ਲੈਗੁਮਿਨੋਸੋਰਮ ਕਲਚਰ ਨਾਲ ਸੋਧੋ। ਕਲਚਰ ਸਮੱਗਰੀ ਨੂੰ 10 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਖੰਡ ਦੇ ਘੋਲ ਜਾਂ ਗੁੜ ਦੇ ਘੋਲ ਵਿੱਚ ਇਮਲਸੀਫਾਈਡ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਮਲਸੀਫਾਈਡ ਕਲਚਰ ਨੂੰ ਬੀਜ ਨਾਲ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਮਿਲਾਓ ਅਤੇ ਛਾਂ ਵਿੱਚ ਸੁਕਾ ਲਓ। ਇਸ ਨਾਲ ਝਾੜ 8-10% ਤੱਕ ਵਧੇਗਾ।

**ਖਾਦ:** ਬਿਜਾਈ ਦੇ ਸਮੇਂ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ @20 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ (ਯੂਰੀਆ @50 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ) ਅਤੇ ਫਾਸਫੋਰਸ @25 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ (ਸੁਪਰਫਾਸਫੇਟ @150 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਓ। ਖਾਦ ਦੀ ਪੂਰੀ ਮਾਤਰਾ ਕਤਾਰਾਂ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਡਰਿੱਲ ਕਰੋ।

Sl.	Disease/Pest	Control	Amount per litre of water
1	Wilt	Dithane M 45	2.5 gram per lit
2	Powdery Mildew	Thionutri	2.0 g per lit
3	Pea leaf Miner	Actra	06 g per 15 lit
4	Pod borer	Coragen	05 ml per 15 lit
5	Thrips and Aphid	Ulala	5 gram per 15 lit

**ਸਿੰਚਾਈ:** ਚੰਗੀ ਪੁੰਗਰਣ ਲਈ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਸਿੰਚਾਈ ਦਿੱਤੀ ਜਾਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਇਹ ਝੋਨੇ ਦੀ ਫਸਲ ਅਤੇ ਮਿੱਟੀ ਵਿੱਚ ਲੋੜੀਂਦੀ ਨਮੀ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਕਾਸ਼ਤ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਤਾਂ ਇਹ ਬਿਨਾਂ ਸਿੰਚਾਈ ਦੇ ਬੀਜੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇੱਕ ਜਾਂ ਦੋ ਸਿੰਚਾਈਆਂ ਦੀ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਪਹਿਲੀ ਸਿੰਚਾਈ ਫੁੱਲ ਨਿਕਲਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਅਤੇ ਦੂਜੀ ਫਲੀ ਬਣਨ ਦੇ ਪੜਾਅ 'ਤੇ ਕਰੋ। ਭਾਰੀ ਸਿੰਚਾਈ ਨਾਲ ਪੱਥੇ ਪੀਲੇ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਝਾੜ ਘੱਟ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

**ਨਦੀਨ ਨਿਯੰਤਰਣ:** ਕਿਸਮ ਦੇ ਆਧਾਰ 'ਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਇੱਕ ਜਾਂ ਦੋ ਗੋਡੀਆਂ ਦੀ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਪਹਿਲੀ ਗੋਡੀ 2-3 ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਪੜਾਅ 'ਤੇ ਜਾਂ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 3-4 ਹਫ਼ਤਿਆਂ ਬਾਅਦ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਦੂਜੀ ਗੋਡੀ ਫੁੱਲ ਆਉਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਮਟਰਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਵਿੱਚ ਨਦੀਨਾਂ ਨੂੰ ਕੰਟਰੋਲ ਕਰਨ ਲਈ ਨਦੀਨਾਂ ਦੇ ਨਿਯੰਤਰਣ ਦਾ ਪ੍ਰਭਾਵਸ਼ਾਲੀ ਤਰੀਕਾ ਨਦੀਨਾਂ ਦੇ ਵਿਰੁੱਧ ਪੈਕਿੰਗ ਬਾਰਦਾਨੇ ਦੇ ਥੈਲਿਆਂ, ਨਾਲੀਆਂ ਵਾਲੇ ਫਾਈਬਰ ਬੈਰਡ ਦੇ ਡੱਬਿਆਂ, ਪਲਾਸਟਿਕ ਦੇ ਡੱਬਿਆਂ ਅਤੇ ਬਾਂਸ ਦੀਆਂ ਟੋਕਰੀਆਂ ਵਿੱਚ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

**ਨੋਟ:-** ਉਪਰੋਕਤ ਸਾਰੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਸਾਡੇ ਖੋਜ ਕੇਂਦਰ ਵਿਖੇ ਕੀਤੇ ਗਏ ਪ੍ਰਯੋਗ 'ਤੇ ਅਧਾਰਤ ਹੈ। ਉਪਰੋਕਤ ਜਾਣਕਾਰੀ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਥਾਵਾਂ 'ਤੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਜਲਵਾਯੂ, ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਕਿਸਮ ਅਤੇ ਮੌਸਮਾਂ ਦੇ ਕਾਰਨ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ।