संकीर्ण

रोपवाटिकेसाठी नियोजन आणि देखभाल

डॉ. एल.के. गभाले
डॉ. व्ही.व्ही. सागवेकर
डॉ. एस.एस. पिंजारी
कृषी संशोधन केंद्र, पालघर

रोपवाटिका म्हणजे अशी जागा की, जिथे भाजीपाल्याची रोपे उगवली जातात व ती काही दिवसांनी कायमस्वरुपी पुनर्लागवडीसाठी तयार केली जातात. काही भाजीपाला रोपांना त्यांच्या उगवण काळात काळजीची गरज असते. काहींच्या बिया अतिशय लहान असतात, म्हणून त्यांना प्रथम रोपवाटिकेमध्ये वाढवले जाते. त्यामुळे जमिनीच्या मशागतीस वेळ मिळतो आणि उत्कृष्ट प्रकारची रोपेही तयार होतात.

रोपवाटिकेमध्ये भाजीपाल्याच्या रोपांची प्राथमिक उगवण करून, ती काही दिवसांनी कायमस्वरुपी पुनर्लागवडीसाठी तयार केली जातात. काही भाजीपाला रोपांना त्यांच्या उगवण काळात काळजीची गरज असते. काहींच्या बिया अतिशय लहान असतात, म्हणून त्यांना प्रथम रोपवाटिकेमध्ये वाढवले जाते. त्यामुळे जमिनीच्या मशागतीस वेळ मिळतो आणि उत्कृष्ट प्रकारची रोपेही तयार होतात.

साधारणत: एक महिन्यानंतर रोपवाटिकेतील रोपे पुनर्लागवडीसाठी तयार होतात. त्यामध्ये पुढील

प्रकारच्या काही भाजीपाला रोपांचा समावेश होतो– टोमॅटो, वांगी, मिरची, ढोबळी मिरची, फुलकोबी, नवलकोल, चायनीज कोबी.

महाराष्ट्रामध्ये जवळपास सर्वच विभागांत भाजीपाला पिकांची लागवड केली जाते. खरिपात प्रामुख्याने वांगी, कांदे, टोमॅटो, मिरची इत्यादी भाजीपाला पिकांची लागवड केली जाते.

भाजीपाला पिकांपासून कमी कालावधीत जास्त आर्थिक फायदा मिळत असला तरी आर्द्रतायुक्त हवामान, सतत पडणारा पाऊस व ढगाळ वातावरण यामुळे भाजीपाला पिकांवर अनेक रोग व किडींचा प्रादुर्भाव होऊन उत्पादनात घट होते व पर्यायाने शेतकऱ्यास आर्थिक नुकसानीला सामोरे जावे लागते. अशा या हंगामात पिकांवर येणाऱ्या किडींचा व रोगांचा वेळीच बंदोबस्त करणे आवश्यक असते.

बीजप्रक्रिया

१. पेरणीपूर्व रासायनिक बीजप्रक्रिया : बियाण्यास प्रतिकिलो २ ग्रॅम थायरम किंवा कार्बेन्डेझिम याप्रमाणे प्रक्रिया करावी.

२. पेरणीपूर्व जैविक बीजप्रक्रिया : प्रतिकिलो ५ ग्रॅम ट्रायकोडर्मा पावडर बियाण्यास चोळावी.

३. भौतिक उपचार पद्धती : २० टक्के मिठाचे द्रावणात बियाणे बुडवावे, बियाणे ५० अंश से. तापमानाच्या गरम पाण्यात २० ते ३० मिनिटे बुडवावे. (उदा. कोबीवरील बुरशीजन्य रोगांच्या बंदोबस्तासाठी.)

गादी वाफ्यावरील रोपांचे संरक्षण

रसशोषक किडींच्या बंदोबस्तासाठी बियाणे उगवणीनंतर वाफ्यात २५ ग्रॅम दाणेदार फोरेट टाकावे.

१० ते १२ दिवसांनी १५ मि.लि. क्विनॉलफॉस १० लिटर पाण्यात मिसळून फवारणी करावी.

मर रोगाच्या नियंत्रणासाठी १० ग्रॅम कार्बेन्डेझिम १० लिटर पाण्यात मिसळून फवारणी करावी. पुनर्लागवडीपूर्वी रोपे नुआक्रॉनच्या द्रावणात बुडवावीत किंवा १ दिवस अगोदर कीटकनाशकाची फवारणी करावी.

रोपवाटिकेचे फायदे

१. रोपाच्या वाढीसाठी अनुकूल परिस्थिती मिळते.

२. छोट्या रोपांची उत्कृष्ट काळजी घेता येते. एकदम थोड्या जागेत असल्याने त्यांचे रोग, किडी व गवतापासून संरक्षण होते.

३. रोपवाटिकेत रोपे लवकर तयार होतात, त्यामुळे त्यांना बाजारपेठेत चांगला दर मिळतो. त्यामुळे रोपवाटिका आर्थिकदृष्ट्या फायदेशीर ठरते.

४. रोपवाटिकेमुळे जागेची आणि कामगारांची बचत होते.

५. रोपवाटिका वेगळ्या ठिकाणी असल्यामुळे पुनर्लागवडीसाठी जमीन तयार करण्यासाठी अधिक वेळ

मिळतो.

६. काही भाजीपाल्याचे बियाणे खूप महाग असल्यामुळे ते रोपवाटिकेत वाढवून त्याचा अपव्यय टाळता येतो. (उदा. संकरित बियाणे.)

रोपवाटिकेकरिता जागा निवडीसाठी काही महत्त्वाचे मुद्दे

१. जागा नेहमी उत्तम प्रतीची पाण्याचा निचरा होणारी असावी.

२. स्वच्छ सूर्यप्रकाश मिळेल अशी असावी.

३. पाणी पुरवठा असणाऱ्या ठिकाणी असावी.

४. पाळीव प्राणी व जंगली प्राण्यांपासून सुरक्षित असावी.

रोपवाटिकेकरिता जमीन तयार करणे

१. रोपवाटिकांसाठी चांगली खोल मशागत गरजेची आहे. त्यासाठी जागा नांगर किंवा वखराच्या साह्याने खालील फेरपालट करावी.

२. मशागतीनंतर जुन्या पिकांची मुळे, धसकटे, काडीकचरा काढून जमीन एकसारखी सपाट करून घ्यावी.

३. त्यानंतर त्यामध्ये २ कि.ग्रॅ. चांगले कुजलेले शेणखत (कंपोस्ट) व ५०० ग्रॅ. गांडूळखत प्रति चौ.मी. टाकावे.

४. जर माती उच्च प्रतीची असेल तर त्यामध्ये २-३ कि.ग्रॅ. वाळू प्रति चौ.मी. एकत्रीत करावी.

जमिनीचे संस्करण

चांगल्या प्रतीची निरोगी रोपे मिळवण्यासाठी मातीला प्रक्रिया करणे गरजेचे आहे.

निरोगी व चांगल्या प्रतीच्या रोपांच्या वाढीसाठी वापरली जाणारी माती ही कीड व रोगकारक सूक्ष्मजीवांपासून मुक्त असावी यासाठी वापरल्या जाणाऱ्या पद्धती खालीलप्रमाणे-

संस्करणाची पध्दती

१. अनुकूल कालावधीचा विचार करता, मे ते जून या महिन्यादरम्यान तापमान ४५ अंश से. पर्यंत असते; ज्यामुळे जमिनीचे संस्करण होण्यास मदत होते.

२. पाण्याव्दारे मातीमध्ये ओलावा राखावा.

३. १०० मायक्रॉन जाडीच्या प्लॅस्टिकच्या पांढऱ्या फिल्मने रोपवाटिकेचा संपूर्ण भाग २-३ आठवड्यांसाठी झाकून घ्यावा.

४. प्लॅस्टिक फिल्ममध्ये हवेचा शिरकाव रोखण्यासाठी प्लॅस्टिक फिल्मचे सर्व कोपरे हे चिखलाने झाकून घ्यावेत.

५. २-३ आठवड्यानंतर प्लॅस्टिक फिल्म काढून टाकावी.

६. यानंतर बियांच्या पेरणीसाठी वाफे तयार करावेत.

बीजप्रकिया

रोपवाटिकेत वाफे तयार करणे-

१. वाफे तयार करताना आवश्यकता व हंगामानुसार तयार करावे.

२. पावसाळ्यामध्ये गादीवाफे तयार करावेत तसेच उन्हाळ्यामध्ये सपाट वाफे तयार करावेत किंवा रूंद सरी-वरंबा पध्दतीचा वापर करावा. एकसारख्या व उच्च उगवण क्षमतेसाठी माती मोकळी व पुरेसा ओलावा असणारी असल्यास पॉलिथिन पिशव्या, लाकडी ट्रे, कुंड्या इत्यादींचा वापरही केला जातो. यासाठी एक भाग माती, एक भाग वाळू आणि एक भाग चांगल्या प्रकारचे कुजलेले शेणखत यांचे मिश्रण तयार करून रोपांच्या लागवडीसाठी वापरावे. पाण्याचा निचरा होण्यासाठी पॉलिथिन बॅग किंवा कुंड्या यांच्या तळाशी छिद्र ठेवावे.

गादी वाफा

१. गादी वाफ्याची सरासरी लांबी ३ ते ५ मीटरपर्यंत व रूंदी १ मीटर इतकी असावी.

२. गादी वाफ्याची उंची जमिनीपासून १६ ते २० सें.मी. पर्यंत असावी.

३. दोन गादीवाफ्यांमधील अंतर ३० ते ४० सें.मी. ठेवावे. दोन गादी वाफ्यांमधील अंतर योग्य ठेवल्यामुळे

पाण्याचा योग्य निचरा तसेच तणांचे योग्य व्यवस्थापन होते व रोगकिडींचा प्रादुर्भाव कमी होतो.

४. गादी वाफ्यांची संख्या ही पीक, हंगाम आणि लागवडीखालील क्षेत्र यावर ठरवावी.

५. गादी वाफे हे पूर्व-पश्चिम दिशेत बनवावेत व रोपांची लागवड उत्तर- दक्षिण दिशेत करावी.

बियांची रोपवाटिकेत लागवड

१. वाफे तयार केल्यानंतर बियांची लागवड समांतर ओळीत करावी.

२. दोन ओळींमध्ये ५ सें.मी. एवढे अंतर सोडावे. तसेच बी १ ते २ सें.मी. खोलीपर्यंत पेरावे.

३. पेरणीनंतर लगेच मातीची हलकीशी भर देऊन बियाणे झाकून टाकावे.

४. बियांच्या योग्य उगवण क्षमतेकरिता जमिनीत ओलावा टिकवून ठेवणे गरजेचे असते. याकरिता बी पेरणीनंतर वाफ्यावर तुरीच्या काड्यांपासून तयार केलेल्या ताट्या, भाताचे तणस, ऊसाचे पाचट किंवा इतर सेंद्रिय पालापाचोळा यांचे उन्हाळ्यात आच्छादन करावे. तसेच हिवाळ्यात प्लॅस्टिक फिल्मचा आच्छादनासाठी वापर करावा.

५. बियाण्यांची उगवण क्षमता तपासण्यासाठी वाफ्यांचे रोज निरीक्षण करावे व अंकुरांची निर्मिती झाल्यानंतर अंकुरांना इजा न पोहचता वापरलेले आच्छादन काढून टाकावे. या प्रक्रियेसाठी संध्याकाळची वेळ अत्यंत्य योग्य असून त्यामुळे प्रखर उन्हापासून उमलत्या अंकुरांना होणारा त्रास टाळता येतो.

६. अंकुरांची निर्मिती झाल्यानंतर तापमान अत्यंत जास्त वाढीस लागल्यास वाफे ५६-६० टक्के तीव्रतेच्या हिरव्या जाळीने साधारणत: जमिनीपासून २-३ फूट उंचीवर संरक्षित करावेत.

पाणी व्यवस्थापन

१. बियाणे उगवेपर्यंत वाफ्यांना झारीने पुरेशा प्रमाणात पाणी द्यावे.

२. पाणीपुरवठ्याचा निचरा योग्य प्रकारे होईल याची दक्षता घ्यावी. अन्यथा रोपे कोलमडून पडण्याचा किंवा मरण्याचा धोका संभवतो.

विरळणी

१. विरळणीव्दारे कमकुवत, रोगट, किडींचा प्रार्दुभाव

असलेली रोपे काढून टाकावी. याव्दारे दोन रोपांच्या मध्ये ०.५ ते १ सें.मी. एवढे अंतर राखावे.

२. विरळणीव्दारे रोपांना योग्य व पुरेशी हवा, प्रकाश प्राप्त होतो. तसेच वाफ्यांमध्ये रोपांवरील रोग व किडींचा प्रादुर्भाव यांचे निरीक्षण करणे सुलभ होते.

रोगांपासून संरक्षण

रोपवाटिकेमध्ये रोपे कोलमडून पडणे या रोगाचा (डॅम्पिंग ऑफ) प्रादुर्भाव जास्त प्रमाणात दिसून येतो. या रोगामध्ये रोपे जमिनीकडे खाली झुकलेली दिसतात व मरण पावतात. हा रोग प्रामुख्याने पिथियम, फायटोप्थेरा रायझोक्टिना व फ्युझॅरियम यासारख्या बुरशींमुळे होतो. सदर रोगांना प्रतिबंध करण्यासाठी वर निर्देश केल्याप्रमाणे जमिनीचे संस्करण, थायरम किंवा कॅप्टन यासारख्या बुरशीनाशकांची बीजप्रक्रिया करावी.

बियाणे अंकुरित झाल्यानंतर सदर रोगांचा प्रादुर्भाव जाणवल्यास वाफ्याचे ०१: ब्रासिकॅाल, ०.६०: कॅप्टन/ थायरम यांव्दारे संस्करण करावे. तसेच प्रभावित रोपे मुळापासून उपटून रोपवाटिकेच्या बाहेर नष्ट करावीत.

पाने पोखरणारी अळी

ही अत्यंत सूक्ष्म आकाराची अळी असून ती पानांच्या बाहेरील बाजूने पानांमध्ये प्रवेश करते व पानांमधील हरितद्रव्यावर स्वत:चा उदरनिर्वाह करते. या अळीचा प्रादुर्भाव झालेली पाने सुरूवातीला करड्या रंगाची होतात व सुकतात.

नियंत्रण : अळीचा प्रादुर्भाव रोखण्यासाठी ४ टक्के निंबोळी अर्काची फवारणी करावी तसेच ०.५ टक्के क्विनॉलफॉस किंवा डायमेथोएट या कीटकनाशकांची फवारणी करावी. ■