

## सूर्यफुल लागवड तंत्रज्ञान

संभ्रामसिंग पी. बैनाडे  
आचार्य पदवी विद्यार्थी  
कृषिविद्या विभाग

वसंतराव नाईक मराठवाडा कृषी विद्यापीठ, परभणी

नेहा पी. नवनागे  
आचार्य पदवी विद्यार्थिनी

मृदाशास्त्र व कृषी रसायनशास्त्र विभाग  
महात्मा फुले कृषी विद्यापीठ, राहुरी



सूर्यफुलाचा जगातील तेलबिया पिकांमध्ये तिसरा क्रमांक लागतो. एकूण तेलबिया क्षेत्रापैकी २८ टक्के क्षेत्र सूर्यफुलाने व्यापले आहे. एकूण खाद्यतेल यापैकी १० टक्के उत्पादन सूर्यफुलापासून मिळते. महाराष्ट्रात प्रामुख्याने संपूर्ण मराठवाडा, पश्चिम महाराष्ट्रातील अहमदनगर, सोलापूर, विदर्भातील बुलढाणा, अमरावती या जिल्ह्यात प्रामुख्याने घेतले जाते. एकूण क्षेत्राचा विचार करता ७० टक्के क्षेत्र मराठवाड्यात आहे. महाराष्ट्रात सूर्यफुलाची सरासरी उत्पादकता ७२७ किलो प्रति हेक्टर आहे. सूर्यफुल सूर्यप्रकाशात संवेदनशील नसल्यामुळे खरीप, रब्बी व उन्हाळी या तीनही हंगामात घेता येणारे महत्त्वपूर्ण तेलबिया पीक आहे. पाण्याअभावी जर खरिपाची पेरणी लांबली तर खरिपातील मुख्य पिकाला पर्याय म्हणून सूर्यफुलाची पेरणी केली जाऊ शकते. अल्प पाण्यात येणारे तसेच कमी उत्पादन खर्च यासारख्या वैशिष्ट्यामुळे सामान्य शेतकऱ्यांना परवडणारे पीक आहे.

### सूर्यफुलाचे सुधारित वाण व त्यांची वैशिष्ट्ये:

| अ.क्र. | वाण                  | कालावधी (दिवस) | तेल (टक्के) | उत्पादन (क्विं./हे.) | गुणवैशिष्ट्ये                          |
|--------|----------------------|----------------|-------------|----------------------|--|
| १      | मॉडर्न               | ८०-८५          | ३४-३५       | ८००-१५००             | बुटकी व लवकर येणारी                    |
| २      | डी.आर.एस.एफ.-११३     | ९०-९८          | ३६-३९       | १०००-१५००            | अधिक उत्पादन                           |
| ३      | भानू (एस.एस.-२०३८)   | ८५-९०          | ३४-३६       | १०००-१४००            | अधिक उत्पादन                           |
| ४      | एल.एस.एफ.-८          | ९०-९५          | ३६-३९       | १०००-१४००            | केवडा, ठिपके व तांबेरा रोगास प्रतिकारक |
| ५      | डी.आर.एस.एफ.-१०८     | ९५-१००         | ३६-३९       | ९००-१८००             | अधिक तेल प्रमाण                        |
| ६      | टी.एन.यु.एस.यु.एफ.-७ | ८५-९०          | ३८-४१       | १०००-१५००            | लवकर येणारी जात                        |
| ७      | एस. एस.-५६           | ८५-९०          | ३८-४१       | ८००-१४००             | लवकर येणारी जात                        |

### हेक्टरी बियाणे:

सुधारित जाती- ८ ते १० किलो प्रति हेक्टरी संकरित जाती- ५ ते ६ किलो प्रति हेक्टरी

### लागवड अंतर:

| माती आणि वाणाचा प्रकार         | अंतर (सें.मी.) | रोपांची संख्या (हेक्टरी) |
|--------------------------------|----------------|--------------------------|
| मध्यम ते खोल जमीन, सुधारित वाण | ४५ x ३०        | ७४,०००                   |
| भाारी जमीन, संकरित वाण         | ६० x ३०        | ५५,०००                   |

### जमीन:

मध्यम ते भाारी पाण्याचा चांगला निचरा होणारी जमीन निवडावी. जमिनीचा सामू ६.५ ते ७.५ असल्यास रोपांची चांगली वाढ होते. पाणी साचून राहणाऱ्या जमिनीत लागवड केल्यास पिकाची योग्य वाढ होत नाही. केवडा रोगाचा प्रादुर्भाव वाढतो. सर्वसाधारणपणे ३० सेंमी खोलीची जमीन लागवडीसाठी निवडावी.

### पूर्वमशागत:

जमिनीची खोल नांगरट करावी. त्यानंतर काडीकचरा वेचून शेत स्वच्छ करावे, नांगरणी झाल्यावर २-३ वखराच्या पाळ्या द्याव्यात व जमीन भुसभुशीत करावी. शेवटची वखरणी करण्याच्याआधी ४ ते ५ गाड्या कुजलेले शेणखत टाकावे.

### सूर्यफुलाचे संकरित वाण:

बी.एस.एच.-१, एल.एस.एच.-३, के.बी.एस.एच.-१, पी.के.व्ही.एस.एच.-२७, के.बी.एस.एच.-४४, मारुती, डी.आर.एस.एच.-१

### पेरणीची पद्धत:

बागायती सूर्यफुलाची लागवड सरी वरंब्यावर टोकन पद्धतीने करावी.

### बीजप्रक्रिया: प्रती किलो बियाणे

- मर रोगप्रतिबंध: थायरम २ ते २.५ ग्रॅम
- केवडा रोगप्रतिबंध: मेटॅलॅक्झील (३५ एस.डी.) ६ ग्रॅम
- विषाणूजन्य (नेक्रोसिस) रोगप्रतिबंध: इमिडावलोप्रिड ५ ग्रॅम

वरील प्रकारे बीजप्रक्रिया केल्यानंतर ऍझॉटोबॅक्टर व पीएसबी प्रत्येकी २५ ग्रॅम प्रती किलो बियाण्यास पेरणीपूर्वी लावावे.

### रासायनिक खते:

बागायती पिकास प्रति हेक्टरी ६०:३०:३० किलो अनुक्रमे नत्र, स्फुरद व पालाश द्यावे. त्यापैकी ३० किलो नत्र व संपूर्ण स्फुरद आणि पालाश पेरणीच्या वेळी द्यावे. नत्राची उर्वरित ३० किलो मात्रा पेरणीनंतर ३० दिवसांनी द्यावी. गंधकाची कमतरता असल्यास २० किलो गंधक पेरणीच्या वेळी गांडूळ खतातून द्यावे.

### आंतरमशागत:

पेरणीनंतर १५-२० दिवसांनी दोन रोपांतील अंतर ३० सें.मी. ठेवून विरळणी करावी. त्यानंतर एक खुरपणी व दोन कोळपणीच्या पाळ्या द्याव्यात. पहिली कोळपणी पेरणीनंतर २० दिवसांनी व दुसरी कोळपणी ३५ ते ४० दिवसांनी करावी.

### रासायनिक तणनियंत्रण:

मजुरांची उपलब्धता नसल्यास रासायनिक तणनियंत्रण करावे. पेरणीनंतर, परंतु पिक व तणे उगवणीपूर्वी प्रति हेक्टरी पेंडीमिथालीन (३० ई.सी.) १ ते १.५ लिटर प्रति १००० लिटर पाणी याप्रमाणात जमिनीवर फवारणी करावी.

### पाणी व्यवस्थापन:

जमिनीच्या मगदुराप्रमाणे १५ ते २० दिवसांच्या अंतराने पाणी द्यावे. पिकाच्या खालील संवेदनक्षम अवस्थेत पाण्याचा ताण पडू देऊ नये.

- रोप अवस्था: १५ ते २० दिवसांनी
- फुलकळी अवस्था: १५ ते ४० दिवसांनी
- फुलोऱ्याची अवस्था: ५० ते ६० दिवसांनी
- दाणे भरण्याची अवस्था: ५० ते ८० दिवसांनी

एकच पाणी देणे शक्य असेल तर ते पिक कळीच्या अवस्थेत द्यावे. दोन देणे शक्य असेल तर पहिले कळी अवस्थेत व दुसरे दाणे भरण्याच्या अवस्थेत दिले असता उत्पादनात घट न येता ते ५० ते ६० टक्क्यांनी वाढते.

### हस्त परागीकरण:

सूर्यफूल हे स्वयंपरागीत पीक नसल्यामुळे कृत्रिम पद्धतीने परागीकरण केल्यास उत्पादनात वाढ होते. पीक फुलोऱ्यात असताना सकाळी ८ ते ११ यावेळी परागीकरण करावे. हस्त परागीकरण शक्य नसल्यास फुल उमलण्याच्या वेळी २० ग्रॅम गुळ प्रति १० लिटर पाण्यात फुलावर फवारावे. परागीकरण जास्त प्रमाणात करण्यासाठी ४ ते ५ मधमाशी पेट्या शेतात ठेवाव्या.

### रोग व किड नियंत्रण:

#### रोप कातरणारी अळी-

या अळ्या दिवसा जमिनीत लपून राहतात आणि रात्री कोवळ्या रोपांचे खोड जमिनीजवळ कातरतात आणि रोपे खातात. सूर्यफुलाची पेरणी वरंब्यावर करावी. पेरणीपूर्वी प्रति हेक्टरी राडार-२० ईसी हे कीटकनाशक २५

किलो बारीक वाळूत मिसळावे आणि शेवटच्या वखराच्या पाळीनंतर जमिनीवर समान फेकावे.

याचबरोबर सूर्यफुलावर तुडतुडे, घाटेअळी, पांढरी माशी, फुलकिडे, पाने खाणाऱ्या अळी यासारख्या किडी आढळतात. पानातील रस शोषून घेणाऱ्या किडींसाठी मॅलॅथिऑन किंवा डायमिथोएट ५०० मि.ली. ५०० लिटर पाण्यात मिसळून फवारावे आणि दुसरी फवारणी याचप्रमाणे १५ दिवसांनी करावी. त्याचप्रमाणे घाटेअळी व पाने खाणाऱ्या अळीच्या नियंत्रणासाठी एन्डोसल्फान ३५ टक्के ईसी ५०० मि.ली. ५०० लिटर पाण्यात मिसळून फवारावे.

### तांबेरा-

प्रथम कोवळ्या पानावर बुरशीचे पुरळ दिसतात. त्यानंतर खोड, पानांचे देठ, पाकळ्यांवर पसरतात. रोगप्रतिकारक वाणांची लागवड करावी. मॅन्कोझेब किंवा झायनेब या बुरशीनाशकाची ०.२ ते ०.३ टक्के द्रावणाची पिकावर २ ते ३ वेळा फवारणी करावी. रोगग्रस्त झाडे उपटून नष्ट करावीत.

### करपा-

या रोगामुळे सूर्यफुलाचे उत्पादन २५ ते ८० टक्के आणि तेलाचे उत्पादन १५ ते ३३ टक्क्यांपर्यंत घटते. बियांची प्रत बिघडते. खालच्या पानावर, नंतर मधल्या पानावर व अखेरीस वरच्या पानावर ठिपके दिसतात. हे ठिपके गर्द तपकिरी ते काळ्या रंगाचे व गोलाकार असतात.

मॅन्कोझेब ०.३ टक्के द्रावणाची फवारणी ५ ते १० दिवसांच्या अंतराने ३ ते ४ वेळा करावी. याचबरोबर सूर्यफुलावर खोडकुज, मर रोग आढळतात. त्यांच्या नियंत्रणासाठी पेरणीपूर्वी प्रति किलो बियाणास २ ग्रॅम थायरम किंवा ३ ग्रॅम कॅप्टनची बीजप्रक्रिया करावी.

### काढणी व उत्पादन:

फुलावरील पाने, फुलाचा देठ व मागील बाजूस पिवळी पडल्यास पीक काढणीस तयार झाले असे समजावे. चान्याकरिता फुलोरा अवस्थेत व धान्यासाठी पीक परिपक्व झाल्यानंतर काढणी करावी. सूर्यफुलाचे बी ८ ते १० टक्के ओलाव्यापर्यंत सुकवावे. विळ्याने किंवा कोयत्याने फुले काढावीत. ती खळ्यावर उन्हात चांगली वाळवावीत. वाळल्यानंतर फूल काठीने बडवून किंवा मळणीयंत्राच्या साहाय्याने मळणी करावी. उफणी करून बी स्वच्छ करावे व सुस्थितीत साठवून ठेवावे. वरील सर्व बाबींचा वापर केल्यास आपणास खरिपामध्ये १२ ते १५ विवंटल / हेक्टर तसेच रब्बी व उन्हाळ्यामध्ये ८ ते १० विवंटल / हेक्टर बियाणे उत्पादन मिळते. हेक्टरी उत्पादकता वाढविण्यासाठी हे गळीत धान्य पीक अतिशय महत्त्वाचे ठरेल.

(संपर्क: +९१ ९०२२२७४७२४)

