

ISSN 2319 - 8486

GARDYN

A Peer Reviewed National Research Journal

May 2018, Vol 38(1)

Regd. No. B-F-797

AMRAVATI
GARDEN
CLUBHELP
GARDENS
GROW*Love Plants;
Save Life***Editors****Dr. Suchita Khodke**

Vinayak Vidyann Mahavidyalaya, Nandgaon Kh. Dist.: Amravati

Dr. Rekha Maggirwar

Shri Shivaji Science College, Amravati

Dr. Dinesh Khedkar

Shri Shivaji Science College, Amravati

Dr. Shashank Deshmukh

Shri Shivaji College of Horticulture, Amravati

Dr. Ganesh Hedawoo

Shri Shivaji Science College, Amravati

This research journal is published by **Dr. Rekha Maggirwar**, Secretary, Amravati Garden Club, Shakuntal Colony, Amravati for Amravati Garden Club, Amravati.

The articles published in this journal are the personal research works, opinions or experiences of the authors. Amravati Garden Club does not necessarily in agreement with those.

- २) रोपाची मुळे ही पनरुप मायकोरायझा खतांमध्ये मिसळून अर्धा तास बुडवून ठेवावी व नंतर लागवड करावी.
- ३) माती किंवा शेणखत किंवा गांडुळखत यासोबत मायकोरायझा खत देता येईल.
- ४) पिकांच्या मुळांभोवती स्प्रेद्वारे देता येते.

मायकोरायझाचे फायदे :

- १) जमीनीची सुपीकता नैसर्गिक टिकून राहते.
- २) या खतांमध्ये जमीन, पाणी व पिके यांसाठी अपायकारक अशी रसायने नसतात त्यामुळे उपयुक्त जीवजंतू व मित्र किडींना कसलाही अपाय होत नाही.
- ३) सेंद्रीय पदार्थ कुजण्यास मदत होते व जमीनीचा पोत सुधारतो व नैसर्गिक पध्दतीने अन्नद्रव्यांची उपलब्धता वाढते.
- ४) पिकांच्या उत्पादनात १५ ते ३० टक्के वाढ होते.
- ५) जैविक खतांनी जमिनीत सोडलेल्या प्रति जैविकांमुळे पिकाची रोग व कीड प्रतिकारशक्ती वाढते.
- ६) काही रासायनिक खते पुर्णतः पिकांना उपलब्ध होत नाही. जसे की, स्फुरदयुक्त रासायनिक खतांच्या उपलब्धतेचे प्रमाण १५ ते २० टक्के इतके आहे. उर्वरीत ८५ ते ८० टक्के स्फुरद या खतांच्या वापराने उपलब्ध होवू शकते.
- ७) महाराष्ट्रातील पिकांच्या उत्पादनात घट येण्याच्या प्रमुख कारणांपैकी झिक या सूक्ष्म अन्नद्रव्याची कमतरता हे एक आहे. झिक विरघळणारी मायकोरायझा जैविक खते जमिनीतील स्वरुपातील झिक विरघळवून पिकांना उपलब्ध करतात. त्यामुळे उत्पादनात वाढ होते.

मायकोरायझा जैविक खते वापरतांना घ्यावयाची काळजी -

- १) जैविक खते शिफारस केलेल्या पिकांसाठीच वापरावीत. तसेच बाटलीवर दिलेल्या अंतिम दिनांकापूर्वी वापरावीत.
- २) बुरशीनाशके, कीटकनाशके यांची बीजप्रक्रिया करावयाची असल्यास जैविक खत सावलीत, थंड जागी व थेट सूर्यप्रकाशापासून दूर ठेवावे.
- ३) कीडनाशके, बुरशीनाशके, तणनाशके व रासायनिक खते यांच्यासोबत ती मिसळू नयेत.
- ४) जिवाणू खते जिवंत राहण्यासाठी जमिनीत पुरेसा ओलावा व सेंद्रीय पदार्थ असणे आवश्यक आहे.

डॉ. सुचिता खोडके, सहाय्यक प्राध्यापक
विनायक विज्ञान महाविद्यालय, नांदगाव खंडेश्वर

डॉ. रेखा मग्गीरवार सहाय्यक प्राध्यापक
श्री शिवाजी विज्ञान महाविद्यालय अमरावती.

३) स्फुरद विरघळणारे जैविक खते :

स्फुरद हे महत्वाचे अन्नद्रव्य आहे. महाराष्ट्राच्या जमीनीमध्ये स्फुरदची उपलब्धता कमी आहे. त्यामुळे रासायनिक खताद्वारे स्फुरद दिले जाते. त्यापेकी अतिशय कमी प्रमाणात झाडांना उपलब्ध होते व ज्वरीत जमिनीत स्थिर होते. ते झाडांपर्यंत किंवा पिकांपर्यंत जाहणु शकत नाही. यामध्ये प्रामुख्याने वॉसिलस, मायकोरायझा हे जिवाणु स्थिर स्फुरद विरघळून पिकांना वा झाडांना उपलब्ध करून देतात. त्यापेकी गेल्या काही दशकांपासून मायकोरायझाचा मागणी वाढली आहे.

(१) Mycorrhiza (मायकोरायझा) - मायकोरायझा ही एक अशी उपयुक्त बुरशी (Fungi) आहे. जी झाडांची मुळे व बुरशी यांच्या संयुक्त विद्यमाने तयार झालेली आहे. जवळपास ४५० अब्ज वर्षांपूर्वी या जिवाणुचा शोध लागला आहे.

(२) या संघटनेमध्ये दोन्ही म्हणजे बुरशी व झाडांची मुळे यांना फायदा असतो. बुरशी हे स्वतःच्या वाढीकरिता अन्नद्रव्य झाडांच्या मुळांमधून घेता. तर त्याबद्दल्यात मातीत उपलब्ध असलेली द्रव्ये इ झाडांपर्यंत पोहचविण्याचे काम मायकोरायझा करतो.

(३) विसर्गातील ८०-८५% झाडांच्या मुळावर व मुळांमध्ये मायकोरायझा आढळतो. स्फुरद (P), पालास (K), नात्र (N) , अन्नद्रव्ये जमीनीतून शोषून घेण्यास मायकोरायझा मदत करतो. फुल - फळ झाडे व भाजीपाला पिकांना मायकोरायझा उपयुक्त आहे. मायकोरायझा जैविक खताच्या वापराने २२ ते २५ % वाढ आणून देते.

(४) जगभरातील शास्त्रज्ञांनी विविध प्रकारची पिके, औषधी, वनस्पती व फुलझाडे यांच्यासोबत मायकोरायझाचे संशोधन केले आहे. त्यामध्ये त्यांना यशस्वी घांगल्या प्रकारचे यश प्राप्त केले आहे. त्यामुळे भविष्यात मायकोरायझा शेतकरी , फुलझाड प्रेमी यांच्याकरिता नवसंजीवनी देणारे माध्यम राहिल याबाबत शंका नाही.

(५) मायकोरायझा जैविक खते ही बाजारात Granule किंवा Tablets रुपाने उपलब्ध आहे. तसेच मायकोरायझा हे द्रवरुपात उपलब्ध आहे.

मायकोरायझा खते वापरण्याचे पद्धती :-

१) शीजपद्धती :-

प्रथम सर्व विद्याने एक बकेटमध्ये ५ कि विद्याने ज्वर जसेल तर त्यावर ५० मिली जैविक खत हालव्या हाताने सर्व विद्याभ्यास लावावे. त्यानंतर थोड्यावर सावलीत सुकवावे याद्वारे प्रक्रिया करावी.