

# लिंबूवर्गीय पिकातील अन्नद्रव्य कमतरतेची लक्षणे व कारणे

प्रा. प्रविण बा. मांजरे  
सहाय्यक प्राध्यापक  
उद्यानविद्या विभाग

सौ. के. एस. के. (काकू) कृषी महाविद्यालय, बीड

प्रेमकुमार भा. केदार  
कृषी पदव्युत्तर पदवी विद्यार्थी  
कृषी हवामानशास्त्र विभाग

वसंतराव नाईक मराठवाडा कृषी विद्यापीठ, परभणी

सद्यपरिस्थितीत लिंबूवर्गीय पिकांची लागवड मोठ्या प्रमाणात महाराष्ट्रात होत आहे. कमी खर्चात व कमी कष्टात येणारे पीक म्हणून लिंबूवर्गीय फळ पिकांकडे शेतकऱ्यांचा कल असतो, परंतु खत व्यवस्थापनात केलेली दिरंगाई व अनियमित नियोजन यामुळे झाडांची उत्पादन क्षमता कमी होते. परिणामी शेतकऱ्यांना कमी उत्पादन मिळते. तसेच योग्य नियोजनात महत्वाच्या समजल्या जाणाऱ्या बाबींमध्ये खत व्यवस्थापनाचा मुद्दा येतो. त्यामुळे योग्य पाणी व्यवस्थापनेबरोबरच पिकाचे अन्नद्रव्य व्यवस्थापन करण्याकडे पण लक्ष द्यावे. पिकात दिसून येणारी मुख्य अन्नद्रव्य कमतरतेची लक्षणे आणि कारणे आपण आज पाहणार आहोत. दिसून येणाऱ्या लक्षणांकडे लक्ष देऊन योग्य नियोजन केल्यास शेतकऱ्यांना उत्तम दर्जाची फळे मिळू शकतात व भावही चांगला मिळतो.

**नत्र:** नत्र झाडाची शेंडे हिरवी आणि टवटवीत ठेवते. फळधारणा चांगली होते. उत्पादन वाढते. फळातील रस वाढतो.



**कमतरतेची लक्षणे:** नत्र अन्नद्रव्याची कमतरता प्रामुख्याने जुन्या पानावर आढळते. पाने फिकट-हिरवे किंवा पिवळे पडतात. पानाच्या शिरा पांढऱ्या दिसतात. पानाचे जीवनचक्र हे सामान्य झाडाच्या पानापेक्षा कमी असते. गंधक अन्नद्रव्याची कमतरता ही यासारखीच असते फक्त ती नवीन पानावर दिसते.

**कमतरतेची कारणे:** कमी किंवा जास्त सामु (6-7 उदासीन), वालुकामय मृदा, दुष्काली परिस्थिती, कमी कर्ब, जास्त पाऊस, वेगाने होणारी वाढ

**स्फुरद:** पानातील हिश्टपणा वाढतो. फळधारणा जास्त होते. रोगप्रतिकारक क्षमता वाढवते. उत्पादन आणि फळांचा दर्जा वाढवते. कमी वयाच्या झाडाला ज्याची मुळे असमाधानकारक वाढली आहेत, त्यांच्या वाढीस मदत करते.



**कमतरतेची लक्षणे:** याची लक्षणे ही पाने परीपक्व होताना पानात दिसतात. पानावर काळसर व तांबडे टिपके पडतात आणि ते पानाच्या कडांवर पसरतात आणि एकत्र होतात.

**कमतरतेची कारणे:** आम्लयुक्त किंवा अल्कयुक्त (चुनखडीची) माती, कमी सेंद्रिय पदार्थ, ओले किंवा थंड वातावरण, मुळांची असमाधानकारक वाढ, मातीची कमी स्फुरद साठवण क्षमता, लोहयुक्त जमीन (जांभी माती)

**पालाश:** सी - जीवनसत्वमध्ये वाढ. शेंड्याची वाढ जोमाने होते. फळांना आकर्षक रंग येतो. फळांच्या चवित बदल होतो (अल्कचे प्रमाण वाढते)



**कमतरतेची लक्षणे:** याची कमतरता ही जुन्या पानावर दिसते. पानाच्या कडा ह्या पिवळ्या पडतात व कमतरता जास्त झाल्यास पूर्ण पानच पिवळे होते. फळांच्या सालीवर अरुंद व खोल गेलेले चर पडतात. ज्यामुळे फळ प्रक्रिया करताना साल काढण्यास आणि तुकडे करण्यास अडथळा येतो.

**कमतरतेची कारणे:** आम्लयुक्त माती (सामु 5.5 पेक्षा कमी), वालुकामय किंवा हलकी जमीन, पाणथळ जमीन किंवा जास्त पाऊस किंवा दुष्काली स्थिती, जास्त चिकन माती, मॅग्नेशियमचे जास्त प्रमाण

**मॅग्नेशियम:** पानांची अपरिपक्व गळ थांबवते. निरोगी हिश्टे झाड राहते.



**कमतरतेची लक्षणे:** प्रामुख्याने लक्षणे ही जुन्या पानावर दिसतात. पानांच्या शिरांच्या मधला भाग पिवळा होतो व शिरा हिरव्या होतात. पानांचे शेंडे आणि कडा जांभळट होतात. नंतर पानाचा सगळा भाग पिवळा होतो आणि नंतर देठ ही पिवळे होते. मात्र पानाचा देठाच्या वरचा भाग

हिरवा राहतो. कमतरता खूप दिवसासाठी राहिली तर लक्षणे नवीन पानावर ही दिसू लागतात.

कमतरतेची कारणे: वालुकामय माती, अल्कयुक्त माती, पालाश आणि स्फुरद चे जास्त प्रमाण, थंड आणि दमट वातावरण

**कॅल्शियम:** फळांमध्ये आकर्षक रंग आणि आकार येतो. सर्व झाडांच्या भागाची वाढ होते.



कमतरतेची लक्षणे: फळाला टोकाकडून तडे जातात.

कमतरतेची कारणे: वालुकामय माती, अल्कयुक्त माती, सोडियम किंवा ॲल्युमिनियमचे मातीतील जास्त प्रमाण, नत्र किंवा पालाशचे जास्त प्रमाण, मोठा फळाचा आकार

**बोरॉन:** योग्य तऱ्हेने पाने फुटतात आणि अपरिपक्व पानगळ थांबते. फळधारणा आणि फळांची वाढ चांगली होते. उत्पादन आणि दर्जा वाढतो.



कमतरतेची लक्षणे: प्रामुख्याने याची लक्षणे शेंड्यावर दिसतात. झाड हे शेंड्याचे प्रभुत्व गमावते व एकापेक्षा जास्त शेंडे झाडाला लागतात .

कमतरतेची कारणे: वालुकामय माती किंवा अल्कयुक्त जमीन, मातीतले कमी सेंद्रिय पदार्थांचे प्रमाण, चुना (कॅल्शियम) चे जास्त प्रमाण, दुष्काळी परिस्थिती, थंड आणि दमट वातावरण

**कॉपर:** शाखीय वाढ वेगाने होते. झाडाच्या बाह्य वृद्धीची वाढ सपाट्याने होते. अपरिपक्व फळ गळ थांबते. फळांची चमक वाढते.



कमतरतेची लक्षणे: कमतरता असणाऱ्या झाडाची पाने गडद हिरवे व मोठे होतात. झाडाचे खोड सडपातळ सपाट आणि टोकदार होते. झाडाची अवयव (पाने, फांद्या, खोड, साल, इ.) वळते. नवीन साल किंवा फळामधून डिक येतो.

कमतरतेची कारणे: पांढरी माती, सेंद्रिय पदार्थ जास्त असणारी माती, वालुकामय माती, जास्त नत्राचे प्रमाण

**लोह:** झाडाची पाने पिवळी होऊ देत नाही. हिरवे आणि रोग मुक्त झाड ठेवते. अपरिपक्व पानगळ थांबवते.



कमतरतेची लक्षणे: पान हे पिवळसर हिरवे बनते व कमतरता जास्त असेल तर पूर्ण पिवळे पण होते, शिरा मात्र हिरव्या राहतात. प्रामुख्याने हे तिंबूमध्ये नवीन पानावर आढळते.

कमतरतेची कारणे: जास्त मातीचा सामु (7 पेक्षा जास्त), पाणथळ जमीन, तांबे, झिंक किंवा मॅंगनिज चे जास्त प्रमाण, चुनखडीची माती

**मॅंगनिज:** झाडाची पाने पिवळी होऊ देत नाही. हिरवे आणि रोग मुक्त झाड ठेवते. अपरिपक्व पानगळ थांबवते.



कमतरतेची लक्षणे: लक्षणे ही नवीन, परिपक्व आणि मध्यम पानावर दिसतात. पानांवर शिरांच्या मधल्या भागात पिवळसर हिरवे किंवा हिरवे डाग पडतात. शिरा आणि शिराच्या कडेचा काही भाग हिरवा राहतो. कमतरता जास्त काळ राहिली तर पानावर पांढरे किंवा तपकिरी डाग पडतात.

कमतरतेची कारणे: जास्त मातीचा सामु (7 पेक्षा जास्त), पाणथळ जमीन, तांबे, झिंक किंवा मॅंगनिज चे जास्त प्रमाण, चुनखडीची माती

**झिंक:** झाडाची पाने पिवळी होऊ देत नाही. हिरवे आणि रोग मुक्त झाड ठेवते. अपरिपक्व पानगळ थांबवते.



कमतरतेची लक्षणे: ही कमतरता नवीन व जुन्या दोन्ही पानावर आढळू शकते. शिराच्या मधल्या भागात पिवळे डाग पडतात व शिरा आणि त्या कडेचा असमांतर भाग हिरवा राहतो.

कमतरतेची कारणे: जास्त मातीचा सामु (7 पेक्षा जास्त), पाणथळ जमीन, तांबे, झिंक किंवा मॅंगनिज चे जास्त प्रमाण, चुनखडीची माती



(संपर्क: +९१ ९६०४५८९५३२)