मधुक्रांती - २०२३
दुसऱ्या हरितक्रांतीसाठी
करुया मधुक्रांती

मधुवार्ता

छोट्याशा मधमाशीबद्दल सांगण्यासारखं खूप काही

१५८६ पर्यंत मधमाशीच्या वसाहतीला नियंत्रित करणाऱ्या माशीला 'किंग बी' असे संबोधले जात होते. शेक्सपिअरने सुद्धा मधमाशीच्या कॉलनीमधील मुख्य माशीला 'किंग बी' असेच संबोधले होते.

खरं तर मधमाशीबद्दल कितीही लिहिलं तरी ते कमीच आहे. मधमाशीची कार्यपद्धती, तिचं शरीरशास्त्र, तिचा इतिहास, तिच्याबद्दल अनेकांनी व्यक्त केलेल्या भावना- मते तसेच तिचे गुणगान सारे काही अद्भुत आहे. इवल्याशा मधमाशीला भरपूर काम करावे लागते आणि ते काम करण्यासाठी संदेश देणारा मेंदू हा साखरेच्या लहान कणाच्या आकाराचा असतो. मधमाशीच्या वसाहतीमधील अनेक कामे आणि निर्णय सामुदायिक पद्धतीने घेतले जातात. वसाहतीमध्ये एक राणीमाशी, २०० ते ५०० नर आणि ३० ते ५० हजारपर्यंत कामकरी माश्या असल्या तरी निर्णय मात्र सामुदायिक असतो.

साधं एक उदाहरण घेऊ- ज्यावेळी मधमाश्यांना आपल्या वसाहतीमध्ये मधमाश्यांची जास्त संख्या झाली असे वाटते किंवा इतर कारणाने तिला आपले घर बदलण्याची वेळ येते; अशा वेळी कामकरी माश्यांचा एक फौजफाटा बाहेर पडून नवीन वसाहत तयार करायला कोठे जागा आहे त्याचा 'सर्व्हे' करतो. पिकांवरील फुलांचे प्रमाण, वसाहत करण्यासाठी जागा, पाण्याची सोय या सर्व बाबींचा अभ्यास करून या मधमाश्या आपल्या वसाहतीमध्ये येतात आणि एक ठराविक प्रकारचे नृत्य करतात. 'सर्व्हे' केलेली सर्व माहिती या मधमाश्या नृत्याच्या माध्यमातून वसाहतीमधील इतर मधमाश्यांना सांगतात. वसाहतीतील इतर मधमाश्यांमध्ये यावर विचार- विनिमय होतो. येथे सुद्धा चांगली लोकशाही असते आणि मतदान असते. जास्तीत जास्त मधमाश्यांनी या प्रकारचे नृत्य केले तर मधमाश्या त्यांच्या वसाहतीचे स्थलांतर करायला एकमताने तयार आहेत या प्रकारचा निर्णय होतो. खरंच अचंबित करणारी ही कृती आहे.

राणीमाशी वसाहतीमधील मुख्य असते म्हणून तिला वसाहतीची 'क्वीन' म्हणतात. १५८६ पर्यंत मधमाशीच्या वसाहतीला नियंत्रित करणाऱ्या माशीला 'किंग बी' असे संबोधले जात होते. शेक्सपिअरने सुद्धा मधमाशीच्या कॉलनीमधील मुख्य माशीला 'किंग बी' असेच संबोधले होते. मात्र चार्ल्स बटलर- ज्यांना फादर ऑफ इंग्लिश बी-कीपिंग असे म्हटले जाते, त्यांनी १६०९ मध्ये आपल्या पुस्तकात मधमाशीची कॉलनी 'क्वीन बी' नियंत्रणात ठेवते, असा उल्लेख केल्यानंतरच राणीमाशीचे महत्त्व साऱ्या जगासमोर पुढे आले.

पूर्वीच्या काळी मधमाश्यांच्या वसाहतीला फार किंमत होती. एक मौल्यवान वस्तू म्हणून तिच्याकडे बघितले जाते. सुग्रीव राजानेही मधमाशी उद्यान तयार केल्याचा संदर्भ आहे. १७९१ मध्ये फ्रेंज राज्यक्रांती झाल्यानंतर त्या देशामधील मधमाश्यांच्या वसाहतींचे सर्वेक्षण करून माहिती गोळा केली गेली. सरकारला टॅक्स देण्यासाठी त्या देशात मधाच्या रुपाने कर दिला जात होता. कर दिला नाही तर तेथील मधमाश्यांच्या कॉलनी नष्ट करण्याचे आदेश देण्यात आले होते. हिंदू संस्कृतीतील आपले ग्रंथ असोत की बायबल, मधमाशीबद्दल अनेक चांगले संदर्भ, चांगले वाक्प्रचार आणि चांगल्या गोष्टी वाचायला मिळतील. खरंच आता पुन्हा वेळ आली आहे ती आपल्या पूर्वजांनी सांगितलेल्या अनेक बाबींचा अभ्यास करून मधमाशीला आधुनिक जगामध्ये प्रतिष्ठेचे स्थान देण्याची! ■

मधमाशीच्या विषातही असतो औषधी गुणधर्म!

मधमाशीला ज्यावेळी धोका वाटतो त्यावेळी ती डंख मारते. मधमाशीच्या पोटाच्या शेवटी विषाची पिशवी असते. या पिशवीला जोडलेला काटा इतरांच्या शरीरात जाऊन पेशीमधील विष दुसऱ्याच्या शरीरात सोडले जाते. या विषाला 'बी व्हेनम' असे संबोधले जाते. बी व्हेनम हा पारदर्शक, आम्लधर्मीय, पातळ पदार्थ असून त्यामध्ये दाहकता निर्माण करण्याचा गुणधर्म असतो. बी व्हेनममध्ये एन्झाईम्स, साखर, खनिजे तसेच ॲमिनो ॲसिड असते. बी व्हेनममधील मेलिटिन नावाच्या पदार्थामध्ये २६ अमिनो ॲसिड्स असतात, ज्यांचा उपयोग जीवाणू, विषाणू तसेच कॅन्सरला दूर ठेवण्यासाठी होतो. बी व्हेनममध्ये पेपटाईड्स, ॲपेमिन आणि ॲडोलॅपिन नावाचे घातक घटक असले तरीही त्यांचा वापर शरीरातील दाहकता आणि अंगदुखी कमी करण्यासाठी होतो. यावरून लक्षात येते की, मधमाशीच्या विषामध्ये दाहकता तसेच त्रासदायक गुणधर्म असले तरी त्याचा योग्य प्रमाणात वापर केला तर औषधोपचारासाठीही लाभ होतो. काट्याने काटा काढणे अशी म्हण आहे, त्याप्रमाणेच मधमाशीच्या विषाचा वापर शरीरातील आजारांवर नियंत्रण करण्यासाठी केला जातो. आपल्या देशामध्ये ॲपिथेरपी म्हणजे मधमाश्यांचा वापर करून विविध आजार बरे करणे ही संकल्पना नवीन आहे. अनेक देशांमध्ये याचा वापर केला जात आहे आणि त्याचा चांगला फायदा होत आहे.

प्राचीन उपचार पद्धती

विविध आजार बरे करण्यासाठी मधमाश्यांचा डंख घेणे ही प्रथा ५००० वर्षांपूर्वीची आहे. डोकेदुखी, सांधेदुखी आणि त्वचेचे आजार यावर मधमाश्यांचा डंख घेणे ही उपचार पद्धती वापरली जाते. चीन, कोरिया, रशिया, इजिप्त तसेच ग्रीसमध्ये मधमाश्यांचा वापर अनेक आजारांवर केला गेल्याचे संदर्भ मिळतात. ऑस्ट्रेलियन शास्त्रज्ञ फिलिप टेर्क यांनी १८८८ मध्ये त्यांच्या शोधनिबंधामध्ये सांधेदुखी आणि मधमाशीचा डंख यांच्या संदर्भात माहिती दिली, ज्यामध्ये बी व्हेनमचा वापर करून सांधेदुखीवर उपचार केला होता. १९३५ मध्ये हंगेरियन डॉक्टर बोडॉग बर्क यांनी बी व्हेनम थेरपी ही एक चांगली पर्यायी उपचार पद्धती असल्याचे दाखवून दिले. १९५७ मध्ये रशियातील स्वास्थ्य मंत्रालयाने बी व्हेनम उपचार पद्धतीला मान्यता दिली. मागील ५० वर्षांमध्ये अनेक देशांमध्ये बी व्हेनमचा वापर करून ॲपिथेरपी उपचार पद्धतीला मान्यता दिली गेली तसेच त्याचा वापरही वाढला.

मधमाशीचा डंख घेणे : या पद्धतीमध्ये शरीराच्या विविध भागांवर मधमाशीचा डंख दिला जातो. डॉक्टरांच्या देखरेखीखाली ही सर्व प्रक्रिया चालते. काही ठिकाणी मधमाशीचा डंख घेण्याऐवजी बी व्हेनमचे इंजेक्शन दिले जाते. बी व्हेनममध्ये असलेल्या विविध द्रव्यांमुळे विशेषत: मेलिटिनमुळे डंख दिलेल्या भागामध्ये सुरुवातीला दाह निर्माण होतो. नंतर शरीरातील त्या भागातील असलेल्या मूळ वेदनेवर बी व्हेनमचा परिणाम होऊन त्या ठिकाणच्या वेदना कमी होण्यास मदत होते. विशेषत: ज्यांना संधिवाताचा जास्त त्रास आहे त्यांच्यासाठी मधमाशीचा डंख ही पद्धत अत्यंत उपयुक्त ठरल्याचे अनेक संदर्भ देश-विदेशामध्ये दिसून येतात. अर्थात मधमाशीचा डंख किंवा बी व्हेनमचे इंजेक्शन घेऊन अनेक आजारांवर चांगला परिणाम होत असला तरी ही सर्व प्रक्रिया डॉक्टरांच्या सल्ल्याने

केली जाते.

बी व्हेनम ट्रीटमेंटचा वापर करून मज्जारज्जूंची कार्यक्षमता वाढविता येते. ज्या व्यक्तीला पार्किन्सन्ससारखा आजार असतो, त्याच्यावरही मधमाशीचा डंख किंवा बी व्हेनमचा वापर केला जातो. सांध्याचे तसेच मणक्यांचे आजार कमी करण्यासाठीही मधमाशीचा डंख ही पद्धत वापरली जाते. अर्थात या सर्व थेरपीचा वापर आज मर्यादित आणि प्रायोगिक तत्त्वावर असला तरीही भविष्यात यावर जास्त संशोधन होण्याची गरज आहे.

सौंदर्यप्रसाधने व इतर औषधी गुणधर्म

बी व्हेनममध्ये मेलिटिन नावाचा पदार्थ असून त्याचा जास्त वापर झाला तर दाह निर्माण होतो. परंतु त्याचे प्रमाण मर्यादित असेल तर तो दाहशामक ठरतो. त्यामुळे अनेक ॲन्टिसेप्टिक क्रीममध्ये बी व्हेनमचा वापर केला जातो. बी व्हेनममध्ये जीवाणू, बुरशीरोधक गुणधर्म असल्यामुळे तसेच यामध्ये ॲन्टिऑक्सिडंट्सचे प्रमाण चांगले असल्यामुळे अनेक सौंदर्यप्रसाधनांमध्येही बी व्हेनमचा वापर केला जातो. बी व्हेनमपासून बनविलेल्या क्रीम आणि सौंदर्यप्रसाधनांमुळे शरीरातील जखमा लवकर बऱ्या होतात. तसेच त्वचा निरोगी राहून त्यावर सुरकुत्या पडण्याचे प्रमाण कमी होते.

डंखविषाचे दुष्परिणाम आणि योग्य काळजी

प्रशिक्षित डॉक्टरकडून बी व्हेनम त्वचेखाली इंजेक्शनच्या सहाय्याने किंवा डंखाने घेतले तर त्यापासून कोणताही धोका नाही. काहींच्या शरीरावर बी व्हेनम दिल्यानंतर त्वचा लाल होते किंवा तेथे सूज येते. बी व्हेनम दिलेल्या ठिकाणी खाज येणे, चक्कर येणे, श्वासोच्छवास घेण्यासाठी त्रास होणे, छाती भरणे, धडधडणे, उलटी होणे, जुलाब होणे, झोप येणे किंवा रक्तदाब कमी होणे यासारखी लक्षणे निर्माण होतात. डॉक्टरांच्या देखरेखीखाली हे सर्व सुरू असल्यामुळे यावर उपाय केला जातो. ज्यांना बी व्हेनमची ॲलर्जी आहे त्यांच्यामध्ये दुष्परिणाम लवकर व जास्त वेळ दिसतात. मधमाश्यांचा प्रत्यक्ष डंख देण्याचे प्रमाण ठरलेले आहे. आठवड्यातून तीनदा २० मधमाश्यांचा डंख दिला जातो. ही ट्रीटमेंट गरजेनुसार २४ आठवड्यापर्यंत सुरू ठेवली जाते.

गरोदर स्त्रियांच्या संदर्भात विशेष काळजी

गरोदर तसेच स्तनदा मातेला बी व्हेनमची ट्रीटमेंट देत असताना डॉक्टरांच्या मार्गदर्शनाखाली अत्यंत काळजीपूर्वक उपचार केले जातात. सर्वसामान्य डोसपेक्षा केवळ ५० टक्के डोसचा वापर गरोदर किंवा स्तनदा मातेला केला जातो. जास्त प्रमाणात बी व्हेनमचा वापर केला तर त्यामध्ये असलेल्या हिस्टामाईनमुळे गर्भाशयाचे आकुंचन होते. त्यामुळे गर्भपात होण्याचा धोका असतो. ॲपिथेरपी ही पद्धती अजून बाल्यावस्थेमध्ये आहे. काहींना या थेरपीमुळे त्रासही होऊ शकतो. कारण मधमाश्यांमध्ये असलेले विष हे ठराविक प्रमाणात शरीरात गेले तरच फायदा होतो नाही तर त्याचा दुष्परिणामही होतो. मधमाशीच्या डंखामुळे शरीरावर सूज येणे, लाल होणे, भूक कमी लागणे, चक्कर येणे, मळमळणे, उलटी होणे यासारखी लक्षणे दिसून येतात. अर्थात ही सर्व थेरपी डॉक्टरांच्या मार्गदर्शनाखाली होत असल्यामुळे त्यावर उपचार होतो. ॲपिथेरपीबद्दल आजही चांगले- वाईट अनुभव येत असले तरी यावर जास्तीत जास्त संशोधन झाले तर त्याचा वापर मानवी आरोग्यासाठी लाभदायक ठरेल. चीनमध्ये या विषयावर मोठ्या प्रमाणात संशोधन होऊन वापर केला जातो. अर्थात आपल्या देशानेही यामध्ये पुढाकार घेण्याची गरज आहे. ■