मधुवार्ता

‘अळी’ अवस्थेतच ठरतो मधमाशीचा ‘स्वभाव’

खरं तर मधमाश्यांच्या प्रकारांनुसार तसेच जातींनुसार त्यांचा ‘स्वभाव’ असतो! जसे की आग्या मोहोळाच्या माश्यांचा नाद करायचा नाय! कोणी अंगावर आले तर शिंगावर घ्यायला तिला वेळ लागत नाही. ही अत्यंत तापट आणि रागीट स्वभावाची माशी असून सर्व मधमाश्यांपेक्षा शत्रूवर आक्रमण करायला एक नंबर. त्यानंतर नंबर लागतो तो सातेरी मधमाशीचा. तिच्यानंतर फुलोरी मधमाशी आणि अत्यंत गरीब गाय म्हणता येईल अशी इटालियन मधमाशी. ती सर्वात जास्त मधाचे उत्पादन देते आणि कोणालाही सहसा डंख मारत नाही. अर्थात सर्वच मधमाश्या; त्यांना ज्या वेळेस वाटते की, समोरील प्राण्यापासून आपल्याला धोका होण्याची शक्यता आहे, त्या वेळेस सर्वच जातींच्या मधमाश्या समोरच्यावर धावा बोलतात! अर्थात या आक्रमणामध्ये कमी- जास्त तीव्रता असते इतकेच. जसे की आग्या मोहोळाच्या माश्या जास्त आक्रमक तर इटालियन मधमाश्या कमी आक्रमक. हा आक्रमकपणा जातीनिहाय असला तरी प्रत्येक जातीच्या वसाहतीनुसार आक्रमकपणाचे प्रमाण कमी- जास्त असते. मधमाश्यांचा आक्रमकपणा या विषयावर काही वर्षांपूर्वी वॉशिंग्टन येथे संशोधन करण्यात आले. मधमाश्यांचा आक्रमकपणा आनुवंशिक आहे की सामाजिक यावर अभ्यास करण्यात आला. एकच राणीमाशी किंवा वसाहतीपासून तयार झालेल्या अळ्या त्याच प्रकारच्या दुसऱ्या वसाहतीमध्ये ठेवण्यात आल्या. पहिली वसाहत जास्त आक्रमक होती तर दुसरी वसाहत शांत होती. या दोन्ही वसाहतींमध्ये एकाच राणीपासून तयार झालेली अंडी ठेवून दोन प्रकारच्या वसाहतींमध्ये अळ्यांची वाढ करण्यात आली. या अळ्यांपासून माशी तयार होण्याच्या

एक दिवस आधी त्यांना प्रयोगशाळेत घेऊन त्यावर अभ्यास करण्यात आला. ज्या अळ्या आक्रमक असलेल्या मधमाश्यांच्या वसाहतीमध्ये वाढविल्या त्यांचा आक्रमकपणा १० ते १५ टक्के जास्त होता. म्हणजेच त्यांच्या इतर ‘बहिणी’ ज्या शांत वसाहतीमध्ये वाढविल्या होत्या, त्या शांत राहिल्या! या प्रयोगावरून असे आढळून आले की मधमाश्यांचा स्वभाव हा काही प्रमाणात आनुवंशिक असला तरी त्या ज्या वसाहतीमध्ये म्हणजेच समाजामध्ये राहतात त्याचा परिणाम त्यांच्यावर होत असतो. मधमाश्या हा सामाजिक कीटक आहे. त्यांच्या वसाहतीतील सर्व कार्य एका सुसंस्कृत पद्धतीने सुरू असते. हा सुसंस्कृतपणा येण्यासाठी त्यांच्यावर अळी अवस्थेपासूनच संस्कार करायला सुरुवात होते की काय, या प्रश्नाचे उत्तर या संशोधनातून होकारार्थी दिसून आले आहे.

अळी अवस्थेमध्ये मधमाशीच्या सर्व भागांची बांधणी होत असते. विशेषत: मेंदूची वाढ या काळात होत असते. या अवस्थेमध्येच त्यांच्या वसाहतीमधील सर्व कार्यपद्धती आणि संस्कृती मधमाश्यांच्या अळीच्या लहान मेंदूमध्ये साठविली जाते असे वाटते. खरंच, निसर्गाची किमया अफाट आहे. असे म्हणतात की मुलांवर संस्कार हे जन्म देणाऱ्या आईपेक्षा पालनपोषण करणारी आईच करते आणि सर्वात महत्त्वाचे म्हणजे मुले ज्या समाजात राहतात तो समाज अप्रत्यक्षपणे संस्कार करत असतो तसेच मधमाश्यांचे असेल! ■

काश्मिरी मधाला जगभर पसंती...

काश्मीर म्हणजे भारतातला स्वर्ग. या निसर्गरम्य अशा परिसरामध्ये अनेक महत्त्वाच्या गोष्टींबरोबरच मधही तेवढाच महत्त्वाचा आहे. काश्मीरमध्ये तयार झालेल्या मधाला सर्व जगभर मागणी आहे. देशातील इतर प्रांतांमध्ये तयार झालेल्या मधाला २०० ते ३०० रुपये प्रतिकिलो दर मिळतो तर काश्मीरमध्ये तयार झालेल्या मधाला ८०० ते १००० रुपये किलो दर मिळतो. काश्मीरमध्ये जैवविविधता मोठ्या प्रमाणात असल्यामुळे तेथील मधाला एक वेगळ्याच प्रकारचा गोडवा आहे. पूर्वी काश्मिरी लोकांना मधमाशी पालनाचे जास्त आकर्षण नव्हते. परंतु तेथील सफरचंदाच्या बागेमध्ये परागीभवनासाठी काही तरुणांनी मधमाश्यांचा वापर सुरू केल्यानंतर त्याला व्यवसायाचे स्वरुप आले. सफरचंदाच्या बागेत मधमाश्यांचा परागीभवनासाठी वापर केल्यानंतर उत्पादनात ४० ते ५० टक्के वाढ होते. यामुळे मधमाशी पालनाचा व्यवसाय काश्मीरमध्ये मोठ्या प्रमाणात वाढला.

आज काश्मीरमध्ये मधमाश्यांच्या ७०,००० वसाहती आहेत. परागीभवनापासून पीक उत्पादन वाढीबरोबरच मधाच्या उत्पादनातही वाढ झाली आहे. काश्मीरमध्ये मधाचे चार प्रकारचे नैसर्गिक उत्पादन मिळते. जम्मू- काश्मीरच्या जंगलामध्ये असलेल्या विविध प्रकारची झाडेझुडपे- फुले यांच्यापासून अत्यंत दुर्मिळ असा मध तयार होतो. यामुळे या मधाला चांगली मागणी आहे. काश्मीरमध्ये दरवर्षी ७०० ते ८०० टन मधाचे उत्पादन होते. यामध्ये सर्वात जास्त वाटा अनंतनाग आणि श्रीनगर या जिल्ह्यांचा आहे. या व्यवसायामध्ये काश्मीरमधील तरुण तसेच स्त्रियांचा महत्त्वाचा सहभाग आहे. मधमाश्यांच्या वसाहती ठेवून वर्षाला ३ ते ४ वेळा मधाचे उत्पादन मिळते. प्रत्येक वसाहतीपासून सर्वसाधारणपणे १० किलो मधाचे उत्पादन मिळते. या व्यवसायाला चांगली मागणी असून, भविष्यात काश्मिरमध्ये ७ लाख मधमाश्यांच्या वसाहती तयार करण्याचे उद्दिष्ट 'मधुक्रांती' या योजनेंतर्गत तेथील प्रशासनाने ठेवले आहे. मधाच्या उत्पादनाबरोबरच मेण, परागकण, रॉयल जेली, प्रोपोलिस, बी व्हेनम यासारखे पदार्थ प्राप्त करण्यासाठी प्रयत्न केला जाणार आहे. पुढील पाच वर्षांत जम्मू- काश्मिरमध्ये १.१४ लाख कुटुंबांना या योजनेत सहभागी करून घेऊन मधमाशीजन्य पदार्थांच्या उत्पादनात वाढ करण्याचे नियोजन केले आहे. मधमाश्यांच्या १०० वसाहतींचे संगोपन होत असताना त्यापासून कमीत कमी ४ ते ५ लोकांना रोजगार मिळतो. तसेच त्यापासून घटक पदार्थ निर्मिती, प्रक्रिया तसेच विक्री यापासूनही मोठ्या प्रमाणात रोजगार उपलब्ध होतो. यातून काश्मिरी मधाचा गोडवा नक्कीच वाढेल. परंतु त्याचबरोबर मधमाशी पालन व्यवसायाला चालना मिळून आजच्या तरुणाईला एक महत्त्वाचा उद्योग व्यवसाय उपलब्ध होईल. तसेच तेथील विविध पिकांच्या उत्पादनात वाढ होईल व शेतीमधील रूचीही वाढेल.

(सौजन्य : पूर्वा कृषिदूत परिवार) ■