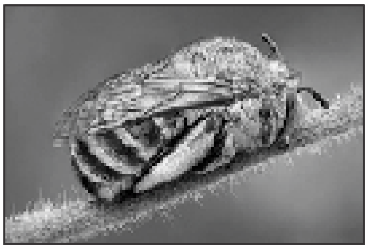
मधमाशीची झोप

प्रत्येक सजीव कमीअधिक प्रमाणात काम करतो. मधमाशीबद्दल बोलले जाते की- ती रात्रंदिवस काम करते. दिवसा परागीभवनाचे, मध व परागकण गोळा करण्याचे काम वसाहतीच्या बाहेर करते तर रात्री ती तिच्या घरी म्हणजेच वसाहतीमध्ये काम करते. अर्थात या विषयावर मोठ्या प्रमाणावर संशोधन होऊन, त्यानुसार काही अत्यंत महत्त्वाच्या आणि समजावून घेण्यासारख्या बाबी पुढे आल्या.



सर्वात महत्त्वाचे म्हणजे इतर सजीवांप्रमाणे मधमाशी झोपते. अर्थात आपल्यासारखी म्हणजेच माणसासारखी मधमाशी झोपत नाही. प्रत्येक प्राणी- पक्षी यांची झोप घेण्याची पद्धत किंवा झोपताना शरीराची स्थिती वेगवेगळी असते. काही आडवे होऊन झोपतात तर काही उभे असतानाही झोप काढतात. झोप घेणे म्हणजे शरीराच्या सर्व भागाला आराम देणे. हा आराम घेत असताना शरीराच्या प्रत्येक भागाची स्थिती सर्वसामान्य (जागेपणीच्या) स्थितीपेक्षा वेगळी असते.

प्रत्येक सजीवाला झोप घेत असताना आरामाची स्थिती, अल्पकाळाची झोप आणि गाढ झोप अशा प्रकारच्या स्थितीमध्ये आराम मिळत असतो. हा आराम म्हणजेच प्रत्येक इंद्रियाला पुढील काही काळासाठी काम करण्यासाठी आवश्यक असलेली ऊर्जा, चेतना मिळेल असा असतो. मधमाश्या झोप घेत असताना त्यांचे अँटेना खाली झुकतात तसेच पंख पूर्णपणे शरीरावर स्थिरावतात. मधमाश्या एका जागेवर शांत बसून राहतात. मधमाश्या ज्यावेळी झोपतात त्यावेळी आपल्याप्रमाणेच त्यांच्याही शरीराचे तापमान कमी होते. मधमाश्या ज्यावेळी गाढ झोपेत असतात त्यावेळी त्यांची झोप मोडण्यासाठी जास्त प्रकाशाची गरज असते. मग आता विचार समोर येतो की, वसाहतीमध्ये असलेल्या हजारो मधमाश्या एकाच वेळी झोपतात काय? तर त्याचे उत्तर आहे नाही! कारण मधमाशीच्या वसाहतीमध्ये रात्रंदिवस, वर्षभर काम सुरू ठेवावे लागते. म्हणूनच आपल्याला वाटते मधमाश्या चोवीस तास काम करतात. परंतु मधमाश्यांच्या कामानुसार त्यांच्या आरामाचा, झोपण्याचा कालावधी वेगवेगळा असतो. सर्वात जास्त वयाच्या मधमाश्या ज्या बाहेर जाऊन मध, परागकण, पाणी आणतात त्या रात्रीच्या वेळी झोपतात आणि दिवसभर काम करतात. ज्या तरुण, कमी वयाच्या मधमाश्या असतात त्या दिवसाच्या विविध काळामध्ये त्यांचे काम करून आराम, झोप घेत असतात. थोडक्यात त्यांना 'शिफ्ट'मध्ये काम करावे लागते. हवामान (तापमान) नियंत्रणात ठेवणे, पिल्लांना तसेच राणीमाशीला खाऊ घालणे, वसाहत स्वच्छ ठेवणे, आणलेले मध- परागकण वेगवेगळ्या कप्प्यांत ठेवून त्यांना बंद करणे, मधातील पाण्याचे प्रमाण कमी करणे यासारखी अनेक कामे मधमाश्यांना त्यांच्या वसाहतीमध्ये रात्रंदिवस करावी लागतात. म्हणूनच त्यांची झोप ही बाहेर जाणाऱ्या मधमाश्यांसारखी निश्चित अशा काळामध्ये नसते. दिवसातल्या २४ तासांमध्ये त्यांच्या कामानुसार त्या झोप घेत असतात. अर्थात मधमाश्यांमध्ये प्रामाणिकपणा, एकजूट, कष्ट करण्याची सततची तयारी आणि परोपकाराची भावना असल्यामुळे त्या एवढ्या मोठ्या संख्येने एकाच वसाहतीमध्ये राहून आपल्याला मधाचा गोडवा देतात. नक्कीच आपल्याला ही बाब शिकण्यासारखी आहे.

(सौजन्य : पूर्वा कृषिदूत परिवार)

मधुवार्ता

मधमाशीला साखर-पाण्याचा खुराक

मधमाशी पालनातील आपल्याकडे सर्वात महत्त्वाचा विषय म्हणजेच मधाचे उत्पादन. आपल्या देशात तर मधमाशी पालन प्रामुख्याने फक्त मध उत्पादनासाठीच केले जाते. अर्थात इतरही पदार्थांचे उत्पादन घेण्यासाठी तसेच परागीभवनासाठी सेवा दिली जाते; पण ती अत्यंत कमी प्रमाणात. मधमाशीच्या वसाहतीचे संगोपन करत असताना गरजेनुसार मधमाश्यांना साखर-पाणी म्हणजेच शुगर सिरप दिले जाते. यावर अनेकदा टीका-टिप्पणी केली जाते.

अनेकांना असे वाटते की साखर-पाणी खाऊन मधमाश्या मधाचे उत्पादन देतात. मधमाश्या साखर-पाण्याकडे आकर्षित होतात. परंतु त्यापासून मिळणारे मध हे नैसर्गिक मधासारखे नसते. एक तर मधमाश्या गोड पदार्थ गोळा करतात; हा गोड पदार्थ म्हणजेच नेक्टर गोळा करत असताना, त्यामध्ये अत्यंत अल्प प्रमाणात परागकण मिसळले जातात. हे दोन्ही पदार्थ ज्यावेळी मधमाश्या आपल्या वसाहतीमधील प्रत्येक घरामध्ये भरतात त्यावेळी पक्व मध तयार होतो. ज्या झाडांच्या फुलांपासून मकरंद- परागकण गोळा केलेले असतात त्या झाडांचा सुगंध, चव किंवा इतर गुणधर्म त्यामध्ये असतात. त्या विशिष्ट मधाला त्यानुसार- म्हणजेच जांभूळ, बाभूळ, ओवा, सूर्यफूल, मोहरी यांपासून बनविलेले मध असे संबोधले जाते. अशा वेळी मधमाश्यांना फक्त साखर-पाणी खाऊ घालून त्यापासून आपण मधाचे उत्पादन घेऊ शकत नाही.

खरं तर मधमाश्या या मधाचा साठा आपल्या वसाहतीमध्ये का करतात, हे समजावून घेणे महत्त्वाचे आहे. वर्षातील पावसाळा तसेच थंडीतील काही दिवस/महिने मधमाश्यांना बाहेर काम करता येत नाही. कारण जास्त पाऊस, थंडीमुळे मधमाशी काम करू शकत नाहीत. तसेच वर्षातील काही काळ, हंगामामध्ये बाहेर कोणत्याही प्रकारचा फुलोरा उपलब्ध नसतो. अनेकदा हवामानातील बदलामुळे बाहेर फुलोरा उपलब्ध नसतो किंवा असला तरीही त्यामध्ये पाहिजे त्या प्रमाणात मकरंद उपलब्ध नसतो. अशावेळी मधमाश्यांना आपल्या वसाहतीमधील सर्व मधमाश्यांच्या उदरनिर्वाहासाठी त्या मधाचा साठा करून ठेवावा लागतो. मधमाशीपालनाचा व्यवसाय मध उत्पादन घेण्यासाठी होत असल्यामुळे मधाची काढणी सतत सुरू होते आणि अनेकदा असे होते की मधमाशीच्या वसाहतीमध्ये मधाची उपलब्धता नसते आणि बाहेरही फुलोरा नसते. अशा वेळी मधमाश्यांना साखर-पाणी द्यावेच लागते.

दुसरी महत्त्वाची बाब म्हणजे मध उत्पादनाचा हंगाम जसजसा जवळ येतो तसतसे वसाहती मजबूत करणे, म्हणजे मधमाश्यांची संख्या वाढविणे गरजेचे असते. कारण शेतामध्ये मोठ्या प्रमाणात फुलोरा असला तर मकरंद आणि परागकण मोठ्या प्रमाणात मिळतात. परंतु अशा वेळी वसाहतीमध्ये मधमाश्यांची संख्या कमी असेल तर शेतातील उपलब्ध फुलोऱ्याचा फायदा मिळूनही मधाचे जास्त उत्पादन घेता येत नाही. त्यामुळे मधमाशी पालक त्यांच्याकडे असलेल्या मधमाश्यांच्या वसाहतीला हंगाम सुरू होण्यापूर्वी सक्षम करायला सुरुवात करतात. त्यांना साखर-पाणी दिल्यामुळे वसाहतीमध्ये राणीमाशीला एक प्रकारचा संदेश जातो की आता अंडी घालून आपल्या वसाहतीमधील मधमाश्यांची संख्या वाढविण्यास हरकत नाही. अशा प्रकारे वसाहतीमधील मधमाश्यांची संख्या वाढते. म्हणजेच मधमाश्यांना साखर-पाणी खाऊ घालणे ही हवामानानुसार तसेच परिस्थितीनुसार काळाची गरज आहे. परंतु हेच साखर-पाणी म्हणजे मध उत्पादनाचे एक साधन आहे, असा विचार करणे अत्यंत चुकीचे आहे. कारण अनेकांच्या मनामध्ये अशी शंका असते की, मधामध्ये साखर मिसळली जाते. काही प्रमाणात ही शंका घेण्यासारख्या घटना घडलेल्या आहेत. परंतु मधमाशीने तयार केलेल्या या गोड मधाचे पावित्र्य जपण्यासाठी सर्वांनीच प्रयत्न केला तर मधाचा गोडवा तसेच त्याच्या आरोग्यदायी गुणधर्मातून आपल्या सर्वांचेच कल्याण होईल.

(सौजन्य : पूर्वा कृषिदूत परिवार) ■