मधुमंथन

मधमाशी हीच शेतकऱ्याची सर्वात मोठी मदतनीस!

डॉ. के.के. क्षीरसागर
(मो.नं. ९४२२०८०८६५)
पुणे

आपल्याला वाटतं आपणच शेती करतो मात्र; मुंग्या, मधमाश्या, कीटक, गांडुळे, साप, पक्षी असे सर्वच जीव शेतकऱ्याला शेती करण्यासाठी मदत करीत असतात. यात सर्वात आघाडीवर मधमाश्या आहेत हे विसरून चालणार नाही, कारण फुलांचे फळात रुपांतर करण्यात मधमाश्या पटाईत असतात. त्यांच्याशिवाय दुसरे कीटक हे काम करूच शकत नाहीत.

'मधमाश्या नष्ट झाल्या तर चार वर्षात मानव नष्ट होईल'– हे वाक्य आहे थोर शास्त्रज्ञ अल्बर्ट आईन्स्टाईन यांचं. ते सांगतात की, मधमाश्या विविध प्रकारच्या वनस्पतींचे परागीभवन करीत असतात. बरीच फळझाडे, फुलझाडे, भाजीपाला, धान्य पिके याचे परागीभवन फक्त मधमाश्याच करू शकतात. जर याचं प्रमाण कमी होत गेलं तर आपल्या खाद्यातील अनेक घटक नष्ट होतील आणि मग वनस्पतीच्या अनेक प्रजाती नष्ट होऊन, अन्नधान्याचा तुटवडा निर्माण होऊन भूकबळी वाढतील आणि मग अन्नही मिळणार नाही. अशा अनेक बाबी त्यांनी जगासमोर मांडल्या आहेत. विशेष म्हणजे जे अन्न परागीभवन होऊन येत नाही ते खाण्यासाठी सुद्धा जास्त पौष्टिक नसते.

हायब्रीड अन्न खाऊन आपल्या शारीरिक क्षमतेचा विकास, मानसिक क्षमतेचा विकास होत नाही हे आता विज्ञानानं सिद्ध केले आहे. मात्र जगण्याच्या स्पर्धेत आपण सकसता हरवून बसलोय. पुढील पिढीला अतिशय कमकुवत करीत आहोत. शारीरिक क्षमता नसल्याने मानव आपली पुढील पिढी वाढवू सुद्धा शकणार नाही, असे भाकीत होत आहे. आपण बारकाईने पाहिल्यास अलीकडील काळात अनेक डाळिंब बागायतदार मधमाश्यांच्या पेट्यांच्या शोधात असतात कारण की डाळिंब असे झाड आहे की याचे परागीभवन फक्त मधमाश्याच करू शकतात.

जर मधमाश्या नसतील तर डाळिंब फुलांचे रुपांतर फळात होतच नाही कारण याची नर व मादी फुले वेगवेगळी असतात. मग मधमाश्या एका फुलामधील नर उचलून मादी फुलावर सोडण्याचे महत्त्वाचे काम करतात आणि फक्त माधामाश्याच हे काम करू शकतात, हे आजच्या जगाला समजले आहे. मात्र मधमाश्यांना काय आवडते हे आपण शिकत नाही, तिला पोळे करायला कुठली झाडे आवडतात, पराग व मकरंद गोळा करायला कुठली झाडे आवडतात?

मधमाशी पालनाची प्राचीन परंपरा

आपल्यापैकी बहुतेक जण हिमालयात जातात मात्र हिमालयात मनालीच्या पायथ्याशी अनेक गावे आहेत की जिथं अगदी २०० वर्षांपूर्वीपासून मधमाशी पालन करीत आहेत, मात्र हे कधीच लक्षात घेतलं जात नाही खरं तर आपलं पर्यटन हे शाश्वत व ग्रामीण भागाला ऊर्जा देणारं असलं पाहिजे. मात्र असे होताना दिसत नाही. अर्थात मधमाशी पालन २०० वर्षांपूर्वी ते पण शास्त्रीयदृष्ट्या पालन केल्याचे आढळून येते. आपल्या राहत्या घरात मधमाश्या पालन करीत आहेत आणि दरवर्षी १० किलो मध विकतात आणि ३ किलो मध स्वतःसाठी ठेवतात. मात्र खरं तर हे करण्यापाठीमागे उद्देश परागीभवन हा असून अनेक पिके यावर अवलंबून आहेत. आणि हे सगळं त्या मधमाश्यांनी सुद्धा स्वीकारलं आहे. यात ही माणसं त्यांना अति थंडीत गुळाचा व साखरेचा पाक करून ठेवतात काही जण तर गोळा केलेला मधसुद्धा ठेवतात.

आपल्याला वाटतं आपणच शेती करतो मात्र; मुंग्या, मधमाश्या, कीटक, गांडुळे, साप, पक्षी असे सर्वच जीव शेतकऱ्याला शेती करण्यासाठी मदत करीत असतात. यात सर्वात आघाडीवर मधमाश्या आहेत हे विसरून चालणार नाही, कारण फुलांचे फळात रुपांतर करण्यात मधमाश्या पटाईत असतात. त्यांच्याशिवाय दुसरे कीटक हे काम करूच शकत नाहीत. अगदी डाळिंब, काकडी, सफरचंद अशी अतिशय महत्त्वाची फळे. आपण फक्त जगात मधमाश्या आहेत तोपर्यंतच करू शकतो हे वेळीच जगाने लक्षात घेणे गरजेचे आहे. मधमाश्यांची बदलती जीवनशैली यावर अनेक बाबी समोर येत आहेत. यात १९९० मध्ये साधं मधमाश्यांची पोळी ही फक्त काटेरी झाडावर बसायची. यात साधी बाभूळ, बोर ही झाड महत्त्वाची होती, मात्र आजच्या काळात हीच पोळी काटेरी झाड सोडून जांभूळ, आंबा अशा सहज शिकार होईल अशा झाडांवर– शिवाय घरात, भिंतीवर दिसू लागली. हा अतिशय महत्त्वाचा बदल दिसून येत आहे. हा बदल करण्यापाठीमागे कारण सुद्धा असेच आहे की, आजकाल बोरी व बाभळी तोडण्याचे प्रमाण भयानक वाढत गेले आणि वास्तवात तर आता बोरी व बाभळी दुर्मिळ होत गेल्या. पर्यायाने त्यांनी आपल्या मूळ नैसर्गिक अधिवासात बदल करीत नवे पर्याय स्वीकारले केवळ माणसांच्या चुकांमुळेच.

आग्या मधमाश्या हळूहळू नष्ट झाल्या कारण जंगलातील उंच झाडं कमी होत गेली शिवाय, नैसर्गिक पाणवठे कमी होत गेले, ज्यात या मधमाश्या सहज मातीत उतरून गाळात पाणी पिऊ शकत होत्या, आता हे पाणवठे नष्ट झालेत, यात काही वन अधिकाऱ्यांनी तर पर्यटकांना वाघ दिसावा म्हणून जंगलातील नैसर्गिक पाणवठे नष्ट केले आणि आता नवीन पाणवठे रोडलगत तयार करून वाघ दिसावा, अशी व्यवस्था निर्माण केली. मात्र यात सिमेंटच्या टाक्या बांधल्याने त्यात मधमाश्या पाणी प्यायला उतरतात आणि बुडून मरतात. असे हे व्यवस्थापन कसे जंगल वाढविणार?

मधमाश्यांचा नैसर्गिक निवारा हरवला

आता या माश्यांनी आपला नैसर्गिक अधिवास बदलून इमारती, मंदिरे अशा जागा निवडून लोकवस्तीत प्रवेश केला. कारण पाणी सहज मिळू लागले. शिवाय ऊसाची रसवंती हे सुद्धा महत्त्वाचे आहे कारण यात त्यांना उन्हाळ्यात गोड रस मिळत असतो.

आजकाल शिकलेल्या लोकांना मधमाशी काय करू शकते याचे महत्त्व राहिलेले नाही. मात्र शेतीत अडचण आली की मग आपण सर्व पर्याय शोधत असतो.

मी पोस्ट ग्रॅज्युएशन करताना एकजण मित्र झाला होता. त्याने सध्या पॉलिहाऊस करून आधुनिक शेती करण्यास सुरुवात केली. अर्थात शेती घेतली त्यावेळी शेतीच्या बांधावर बोर, बाभूळ, जांभूळ, आंबा, शेवगा, भोकर, रुई अशी विविध झाडं बांधावर होती. मात्र इतरांचे ऐकून सर्व झाडे तोडली आणि जास्त पाणी पिणारी नारळाची झाडे लावली, यात शेतीची जैवविविधता झपाट्याने कमी झाली हे लक्षात आलेच नाही.

आता खरी गंमत अशी आहे की, लॉकडाऊनमध्ये अनेक बिझी मित्र free झाले व त्यांचे फोन आले. तसाच त्याचा पण फोन आला व तो सांगू लागला की पॉलिहाऊसमध्ये काकडी लावली आहे आणि खूप मोठी पिवळी फुलं येत आहेत, पण जळून जाताहेत. शिवाय काकडी अंगठ्या एवढीच राहतेय, काय करावं लागेल? म्हणून मी नैसर्गिक शाश्वत शेतीचा अभ्यास केला तेव्हा लक्षात आले की या काकडीचे परागीभवन होत नाही. कारण या फुलांत आत शिरून परागीभवन कोणीही करत नाही त्यामुळे त्याचे पराग फुटत नाहीत आणि मग फुलं जळून जात आहेत. मग यावर उपाय म्हणजे मधमाश्याच जगात हे काम करू शकतात. खटपट करून मधमाश्यांच्या पेट्या आणल्या आणि त्याच रात्री दोन पेट्या पॉलिहाऊसच्या तोंडाजवळ ठेवल्या. सकाळी लवकर मधमाश्यांनी आपले परागीभवनाचे काम सुरु केले. मग ७ दिवसांनी १ क्रेटऐवजी आता ६ क्रेट काकड्या तोडल्या आणि शिवाय टवटवीत माल सापडला. २० किलोची वाढ. १५ पटीने उत्पन्न वाढले. याचा टक्केवारीत अर्थ काढायचा असेल तर १५०० टक्क्यांनी वाढ झाल्याचे सांगितले. माझा मित्र सहज म्हणाला– शिक्षणात कधी अस शिकवलं जात नाही. यापुढे मात्र पर्यावरणपूरक वृक्षारोपण करणार असल्याचे त्याने स्पष्टपणे बोलून दाखविले.

बोरी– बाभळींचं महत्त्व पटलं!

आता शेतीच्या बांधावर बोरी, बाभळी, करंज, भोकर, उंबर, पिंपळ, कडुलिंब, जांभूळ अशी जैवविविधतापूरक झाडे लावणार असे या मित्राने कबूल केले. अनेकजण सांगतात झाडांच्या सावलीमुळे पिकांना फटका बसतो मात्र हे खोटं असून आपल्या स्थानिक झाडांच्या पानांचे खतात लवकर रुपांतर होते, शिवाय सावलीमुळे काही फरक पडत नाही, मात्र यात परदेशी निलगिरी, गुलमोहर आणि नारळ झाडे बांधावर असल्यास भूजल पातळी झपाट्याने खोलवर जाते आणि यांची पाने जमिनीवर पडल्यास जमीन नापीक होत असते. त्यामुळे फक्त स्थानिक झाडेच शेतीच्या बांधावर लावली पाहिजेत. काकडीचे परागीभवन करताना मधमाशी फुलात शिरून परागीभवन करीत असते. मग काकडीच्या वेलींची वाढही झपाट्याने होत असते. याचा अर्थ वेलीची वाढ जोरात होते आणि उत्पादनक्षमता वाढते ती पण कित्येक पटीने. काही जण दिवसा कीटकनाशक फवारतात आणि मग मधमाश्या मारतात. यावर उपाय म्हणजे रात्री मधमाश्यांनी आपले परागीभवन काम थांबविले की फवारणी करावी जर गरज असेल तरच.

ज्येष्ठ निसर्गतज्ञ मारुती चितमपल्ली यांनी नागझिरा येथे सांगितले की, जंगलात अस्वले मधमाश्यांची पोळी व मध आवडीने खातात, त्याच्या भाकरी करतात. त्या करताना झाडांची पाने टाकतात आणि मग त्या सर्व भाकरी गुहेत ठेवतात कारण त्यांच्या पिल्लांसाठी उपयोगी येतील, मात्र काहीवेळा या भाकरी चोरायला आदिवासी लोक येतात आणि मग अस्वले हल्ले करतात मात्र अस्वलाचा हल्ला म्हणजे जगात सर्वात वाईट चेहरा होतो. कारण त्याची एक चापट म्हणजे चेहरा विद्रुपीकरणच. मात्र एकदा त्यांनी एक अस्वल झाडावर चढत असल्याचे पहिले. ते झाडावर मधमाशी पोळे खाण्यासाठी झाडाच्या शेंड्यावर गेले आणि वरून खाली पडले आणि मेले याचा अर्थ असा आहे की, त्या मधमाश्यांच्या पोळ्यावर अनेकदा अस्वल हल्ले झाले होते आणि मग त्या पोळ्यातील राणीने आपल्यात बदल करीत जाड फांदीऐवजी अस्वल आल्यावर फांदी सहज तुटेल अशा फांदीवर आपले पोळे केले आणि यावर कायमस्वरूपी आग्यामाश्यांनी उपाययोजना केली. ज्या प्रजाती बदलायला शिकतात त्याच निसर्गात टिकतात. आता वेळ आहे मानवाला बदलायची. जर आपण आपल्या जीवनशैलीत बदल केला नाही तर आपण सुद्धा संपणार यात शंकाच नाही, हे विशेष लक्षात घेणे आवश्यक आहे.

आज कोरोनाच्या रूपाने धोक्याची घंटी वाजली आहे वेळीच सुधारणा, बदल नाही केला तर मानवी जीवन संपायला वेळ लागणार नाही! आपण सर्वजण सुधारणा करू, मानवी जीवन वाचवू! ■