शेती उपयुक्त मधमाशी पालन

सुनिल किनगे
आचार्य पदवी विद्यार्थी
कृषिविद्या विभाग
डॉ.बा.सा.को.कृ.वि., दापोली

ऐश्वर्या राठोड
आचार्य पदवी विद्यार्थिनी
कृषिविद्या विभाग
म.फु.कृ.वि., राहुरी

रेणुका महाजन
आचार्य पदवी विद्यार्थिनी
किटकशास्त्र विभाग
डॉ.बा.सा.को.कृ.वि., दापोली

मधमाशीचे महत्त्व:

झाडावर बसणारे मोहोळ हे पर्यावरणाचे किती प्रभावी वाहक आहे .आपण शेतात जे पीक घेतो त्यात नर आणि मादी असे दोन प्रकार असतात .पिकातील नराच्या फुलांतून परागकणाचे वहन होऊन ते मादी फुलावर बसते आणि त्यांच्या संगमातूनच फळ तयार होते .केवळ फळच नाही तर तेलबिया आणि शेतीतील कुठलेही पीक परागीकरणाशिवाय तयार होत नाही .हे परागीकरण दोन प्रकारे होत असते .एक हवेच्या माध्यमातून आणि दुसरे मधुमक्षिकांच्या माध्यमातून .शेतात विशेष करून फळबाग किंवा तेलबियांचे पीक असेल तर मधुमक्षिकांच्या परागीकरणातून उत्पन्नात दुपटी-तिपटीने वाढ होते .मात्र जागृतीच्या अभावामुळे शेतीतील मोहोळाकडे विशेष लक्ष दिले जात नाही. शेतीतील उत्पादनवाढ आणि मध व परागनिर्मिती असा दुहेरी फायदा मधुमक्षिकांमुळे होतो. त्यामुळे मधुमक्षिका संगोपन हा शेतीपूरक आणि जोडधंदा म्हणून पाहिले पाहिजे.

इस्राईल या देशात मधुमक्षिकांना मोठे महत्त्व आहे.मधमाशी विविध प्रकारचा वनस्पतीचे परागीभवन करीत असतात, बरीच फळझाडे, फुलझाडे, भाजीपाला, धान्य पिके याचं परागीभवन फक्त मधमाश्याच करू शकतात .जर याचं प्रमाण कमी होत गेल 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. अश्या अनेक बाबी त्यांनी जगासमोर मांडल्या आहेत.विशेष म्हणजे जे अन्न परागीभवन होऊन येत नाही ते खाण्यासाठी सुद्धा जास्त पौष्टिक नसते.

मधमाशीच्या प्रजाती:

भारतामध्ये मधमाश्यांच्या चार प्रजाती आहेतत्या खालीलप्रमाणे:

दगडी माशी (अपीस डोरसाटा):

या माशा उत्तम प्रकारे मध गोळा करतात आणि त्यांच्या प्रत्येक वसाहतीमागे सरासरी मध उत्पादन ३०-३६ किलो असतं.

लहान माशी (अपीस फलोरिआ):

या माशा कमी मध गोळा करतात आणि त्यांच्या प्रत्येक वसाहतीमागे अंदाजे २००-९०० ग्रॅम मध मिळतो.

भारतीय मधमाशी (अपीस सेराना इंडीका):

या मधमाशांव्दारे होणार मध उत्पादन दर वर्षी प्रति वसाहत ६-८ किलो असतं.

युरापिअन मधमाशी / इटालिअन मधमाशी (अपीस मेल्लीफेरा):

यांच दर वसाहतीमागे सरासरी मध उत्पादन २५-४० किलो असतं.

डखरहित मधमाशी (त्रिगोना इरीडीपेन्नीस):

वर उल्लेख केलेल्या प्रजातींच्या शिवाय, केरळमध्ये आणखी एक प्रजाती अस्तित्वात आहेतिला डखरहित मधमाशी म्हणतात. त्या ख-या अर्थानं डंखरहित नसतात, परंतु त्यांचा डंख पुरेसा विकसित झालेला नसतो. त्या परागीकरण चांगल्या प्रकारे करतात. त्यांच्याव्दारे दर वर्षी ३००-४०० ग्राम मध उत्पादन मिळतं.

मधमाशीचे पालनासाठी लागणारे साहित्य:

पोळे:

पोळे ही एक साधी लांबपेटी असते आणि तिच्या वरील भागावर अनेक पट्ट्या असतात. या पेटीचा अंदाजे आकार १०० सेंमी लांब, ४५ सेंमी रूंद आणि २४ सेंमी उंच असा असावा. ही पेटी २ सेंमी जाड असावी आणि पोळे १ सेंमी रूंदीच्या प्रवेश छिद्रांसहित एकत्र चिकटवलेले आणि स्क्रूने घट्ट केलेले असावे. वरील पट्ट्या पोळयाच्या रूंदी इतक्याच लांबीच्या असाव्यात जेणेकरून त्या आडव्या बरोबर बसतील आणि त्यांची जाडी १.५ सेंमी असावी म्हणजे एक वजनदार मधाचे पोळे पेलण्यासाठी त्या पुरेशा होतील. प्रत्येक स्वतंत्र वरील पट्टीला एकेक पोळे तयार करण्यासाठी मधमाशांना आवश्यक नैसर्गिक जागा मिळण्याकरता ३.३ सेंमीची रूंदी ठेवणं गरजेचं आहे.

धुराडं:

धुराडं हे दुसरं महत्वाचं साधन आहे. ते लहान पत्र्याच्या डब्यापासून तयार करता येतं. मधमाशा आपल्याला चावू नयेत आणि त्यांना नियंत्रित करता येण्यासाठी त्याचा वापर केला जातो.

कापड:

मधमाशापालन क्षेत्रात काम करताना माशांच्या दंशापासून आपले डोळे आणि नाकाचा बचाव करण्यासाठी.

सुरी:

वरील पट्ट्या सैल करण्यासाठी आणि मधाची पोळी कापण्यासाठी.

पिस:

मधमाशांना पोळयापासून दूर करण्यासाठी. राणी माशी विलगक काडयाची पेटी.

मधमाशीचे पालनास खालील बाबी लक्षात घेणे:

मधमाशा समुहाने राहतात. एका समुहामध्ये १० ते ३० हजार माशा असतात. त्यामध्ये एक राणी माशी, कामकरी, नरमाशा व त्यांचा पिलावा असतो. या सर्वांना वसाहत म्हणतात. मधमाशा पाळण्यास खालील बाबी लक्षात घ्याव्या लागतात.

- सदाहरित जंगल असावे, जंगलात मकरंद व पराग भरपूर असलेल्या वनस्पती असाव्यात.
- शेती पिके असतील तर तेल बिया, फळझाडे व इतर मधमाशांना उपयुक्त पिके असावीत.
- जवळपास स्वच्छ वाहते पाणी असावे.
- मधूबन एकदम उंच ठिकाणी नसावे.
- मशमाधा पालन करण्याकरिता मधपेटी व मधयंत्र आवश्यक असते.
- सातेरी वसाहतीसाठी आय.एस.आय. आठ फ्रेमी व मेलीफेरा वसाहतीसाठी दहा फ्रेमी लँकस्ट्रॉंथ मधपेटी वापरतात.
- रॅडियल व टॅंजन्शीअल हे मधयंत्राचे दोन प्रकार असून मध काढण्यासाठी याचा उपयोग होतो.

मधमाशीचे पालनातून मिळणारे उत्पादने:

मधमाशा फुलातून मकरंद गोळा करुन व शरीरातील पाचक रस त्यात मिसळून व मकरंदातील पाण्याचे प्रमाण कमी करुन शुध्द मध पोळयात साठवितात. मध हा शरीराला अत्यंत उपयुकत घटक असून यात प्रामुख्याने २० ते २५ % पाणी, ३० ते ३५ द्राक्षशर्करा, ३५ ते ४० % फलशर्करा व ५ % पर्यंत केन शुगर, ०.२ % आम्ल, ०.२५% प्रथिने आणि ॲमिनो आम्ले, ०.५ % खनिज द्रव्य असतात. १ किलो मधापासून ३००० कॅलरीज मिळतात व एक चमचा मधापासून १०० कॅलरीज मिळते. हे मध शक्तीदायक व पौष्टिक अन्न व औषध आहे. तसेच औषधी गुणधर्म म्हणूनही मधाकडे पाहिले जाते.

मधमाशापासून मेण मिळते. कामकरी माशांच्या पोटावर असणाऱ्या मेण ग्रंथीच्या चार जोड्यातून कामकरी माशा मेण स्त्रवतात. मेण हे पांढरे-पिवळसर रंगाचे असते. मेणाचा उपयोग सौंदर्य प्रसाधने, औषधे, चर्च मधील मेणबत्या तयार करण्यासाठी, मधमाशा पालनासाठी आवश्यक असलेला मेणपत्रा तयार करण्यासाठी, दारुगोळा उत्पादने करणेसाठी, शाई, चिकटविण्याची टेप तयार करण्यासाठी, वंगण, छपाई कामात, बुट पॉलिशमध्ये, मॉडेल व प्लास्टिक कामात, रंग व्हर्निश इ. सुमारे २०० उत्पादनात मेणाचा उपयोग होतो. म्हणूनच मधा सोबतच मेणाचाही आर्थिक लाभ म्हणून शेतकरी उपयोग करतात.

मधमाशांच्या नांगीतील विषाचा उपयोग, संधीवातावरील औषध, रक्तदाब कमी करण्याच्या औषधामध्ये, डोळयांच्या व त्वचेच्या काही आजारात, रक्तातील कोलेस्टेरॉलचे प्रमाण कमी करण्यासाठी तयार करण्यात येणाऱ्या औषधात केला.

शेतीवर होणारे फायदे:

मधमाश्यांचे कार्य हे अत्यंत नियोजनबद्ध रीतीने चालू असते. सूर्याच्या पहिल्या किरणाबरोबर त्यांचे काम सुरू होते. कोणी काय करावे, हे ठरलेले असते. परागकण कोणी आणायचे, पाणी कोणी आणयचे, काहींकडे वसाहतीच्या बांधकामाचे काम असते. शून्य ते अठरा दिवस वयोगटातील मधमाश्या या वसाहतीच्या संरक्षणासाठी असतात. एका पेटीत आणि एका पोळ्यात केवळ एकच राणीमाशी असते, जी दिवसाला अडीच हजारांपर्यंत अंडी घालते. मधुमक्षिका या खऱ्या अर्थाने शेती संपन्न करणाऱ्या आहेत. आपण बारकाईने पाहिल्यास अलीकडील काळात अनेक डाळिंब बागायतदार मधमाश्याच्या पेटांच्या शोधात असतात कारण कि डाळींब असे झाड आहे कि याचे परागीभवन मधमाश्याच करू शकतात .जर मधमाश्या नसतील तर डाळिंब फुलांचे रुपांतर फळात होतच नाही कारण याची नर व मादी फुले वेगवेगळी असतात आणि मग मधमाश्या एका फुलामधील नर उचलून मादी फुलावर सोडण्याचे महत्वाचे काम करतात आणि फक्त माधामाश्याच हे काम करू शकतात. हिमलायात मनालीच्या पायथ्याशी अनेक गावे आहेत कि जिथ अगदी २०० वर्षेपूर्वी पासून मधमाशी पालन करीत आहेत, मात्र हे कधीच पाहत नाहीत, खरतर आपल पर्यटन हे शाश्वत व ग्रामीण भागाला उर्जा देणार असले पाहिजे .मात्र असे होताना दिसत नाही. अर्थात मधमाशी पालन २०० वर्षपूर्वी ते पण शास्त्रीयदृष्ट्या पालन केल्याचे आढळून येते. आपल्या राहत्या घरात मधमाश्या पालन करीत आहेत आणि दरवर्षी १० किलो मध विकतात आणि ३ किलो मध स्वत:साठी ठेवतात. मात्र खरतर हे करण्यापाठीमागे उद्देश परागीभवन हा असून अनेक पिके यावर अवलंबून आहेत .आणि हे सगळ त्या मधमाश्यांनी सुद्धा स्वीकारले आहे .यात ही माणस त्यांना अति थंडीत गुळाचा व साखरेचा पाक करून ठेवतात काहीजण तर गोळा केलेला मधसुद्धा ठेवतात.

आपल्याला वाटत आपणच शेती करतो मात्र मुंग्या, मधमाश्या, कीटक, गांडुळे, वटवाघळ, 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 किटक हे काम करूच शकत नाहीत, अगदी डाळिंब, काकडी, सफरचंद अशी अतिशय महत्वाची फळे .आपण फक्त जगात मधमाश्या आहेत तोपर्यंतच करू शकतो हे वेळीच जगाने लक्षात घेणे गरजेचे आहे.

आर्थिक प्राप्तीचा एक उद्योग म्हणून मधुमक्षिका पालनाचे फायदे:

मधमाशी पालनासाठी वेळ, पैसे आणि पायाभूत गुंतवणुकीची आवश्यकता असते. मध आणि माशांनी तयार केलेलं मेण शेतीच्या दृष्टीने फारशा मूल्यवान नसलेल्या जागेतून उत्पादित करता येते. मधमाशा स्त्रोतांसाठी कोणत्याही अन्य शेती उद्योगासोबत स्पर्धा करीत नाहीत.

मधमाशी पालनाचे पर्यावरणावर सकारात्मक परिणाम होतात. मधमाशा फुलोरा येणा-या अनेक वनस्पतींच्या परागीकरणात महत्वाची भूमिका बजावतात, त्यामुळे सूर्यफूल आणि विविध फळे यांसारख्या ठराविक पिकांच्या उत्पादनात वाढ होते. मध हे एक रूचकर आणि अत्यंत पोषक अन्न आहे. मध गोळा करण्याच्या पारंपरिक पध्दतीमुळे मधमाशांच्या अनेक जंगली वसाहती नष्ट होतात. त्यामुळे मधमाशांचं पेटयांमध्ये संगोपन करून आणि घरच्या घरीच मध उत्पादन घेऊन हे टाळता येते. वैयक्तिक किंवा गटगटानं मधमाशी पालन सूरू करता येऊ शकते. मध आणि मेण यांच्यासाठी बाजारपेठेत मोठी मागणी आहे. मधमाशी पालन हा शेतीवर आधारित एक उपक्रम आहे, शेतकरी अतिरिक्त उत्पन्न मिळवण्यासाठी हा उद्योग करू शकतात. मधमाश्या फुलांमधील मकरंदाचे मधामध्ये रूपांतरण करतात आणि त्यांना पोळयाच्या कप्प्यांमध्ये साठवून ठेवतात. जंगलांमधून मध गोळा करण्याचा उद्योग दीर्घकाळापासून अस्तित्वात आहे. मध आणि त्यापासून बनवलेल्या उत्पादनांची बाजारपेठेतील मागणी वाढत असल्याने मधमाशी पालनाचा उद्योग एक टिकाऊ उद्योग म्हणून उदयास येत आहे. मध आणि मेण ही मधमाशी पालनातून मिळणारी आर्थिकदृष्टया महत्वाची दोन उत्पादने आहेत.

(संपर्क: +९१)

★ ★ ★

(पान क्रमांक १२ वरून...)

करंज

- करंजीच्या तेलात देखील परोपजीवी जंतुविरोधी व बुरशीविरोधी गुणधर्म आहेत.
- करंजी तेलाचा वापर बाह्योपचाराकरिता करावा.

अर्जुन

- अर्जुन हा मोठा वृक्ष आहे. याची साल त्वचा विकार आणि रक्तस्रावावर गुणकारक आहे.
- याच्या सालीचा वापर बाह्योपचराकरिता करावा.

कन्हेर

- ही वनस्पती फुलांसाठी प्रसिद्ध आहे.
- वनस्पतीची पाने व मूळ ओले असताना ठेचून त्याचा लेप त्वचा विकारांवर द्यावा.
- या उपचारामुळे बाह्योपरोपजीवींचेदेखील नियंत्रण होते.

तुळस

- तुळशीची पाने, मंजुळा अथवा यापासून काढलेले तुळशीचे तेल यात जीवाणू व बुरशी विरोधी गुणधर्म आहेत.
- कन्हेरप्रमाणेच पाने व मंजुळा ठेचून त्याचा लेप त्वचा विकारांवर द्यावा अथवा तुळशीच्या तेलाचा वापर करावा.

(उर्वरित पान क्र. २२ वर...)