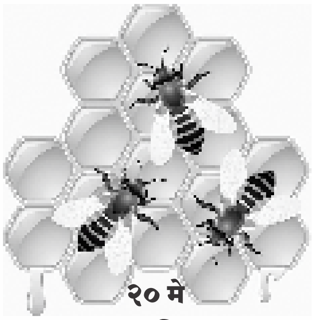
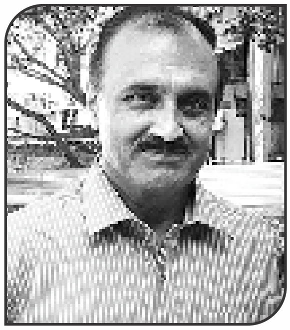
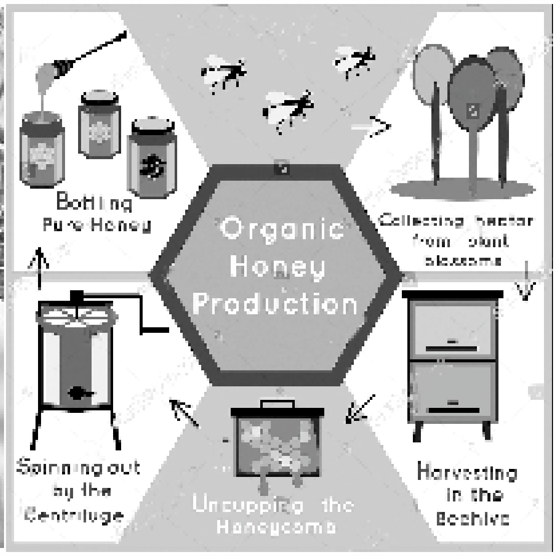


२० मे
जागतिक
मधमाशी दिन विशेष

‘ऑरगॅनिक’ मधमाशी पालन म्हणजे नेमके काय?



डॉ. धनंजय वाखले
(मो.नं. ८९२८८२१३३४)
पीएच.डी.- हनी (बायोकेमिस्ट्री)
निवृत्त, केंद्रीय मधमाश्या संशोधन
आणि प्रशिक्षण संस्थान, पुणे



कोणतीही रासायनिक द्रव्ये किंवा कीटकनाशके यांपासून मुक्त असलेल्या फुले आणि झाडे अशा वातावरणात मधमाश्यांच्या वसाहतीचे पालन केले तर त्याला ‘ऑरगॅनिक मधमाशी पालन’ म्हणता येईल. त्यापासून उत्पादित केलेला मध म्हणजे ऑरगॅनिक मध. त्यासाठी हे निकष सांगणारी संपूर्ण प्रणाली, संबंधित अटी, पद्धती, दाखले इत्यादींची पूर्तता करून तसे प्रमाणपत्र सरकारमान्य एजन्सीकडून प्राप्त करणे आवश्यक आहे.

हल्लीच्या माहिती- तंत्रज्ञानामुळे आपल्या आरोग्याविषयी जागतिक स्तरावर बऱ्यापैकी जागरूकता होत आहे. विशेषकरून गेल्या दोन वर्षांच्या कोरोना महामारीच्या वातावरणामुळे, अनेक लोकांना 'ऑरगॅनिक' म्हणजे सेंद्रिय आणि नैसर्गिक खाद्यपदार्थांची जास्त गरज भासू लागली आहे. त्याहून जास्त म्हणजे इम्युनिटी बूस्टर, अर्थात रोगप्रतिकार शक्ती वाढवणारे पदार्थ- जसे मधाची पण मागणी खूप वाढली आहे. ऑरगॅनिक उत्पादनांची किंमत दुप्पट असते. त्यामुळे उत्पादकांनाही चांगला फायदा व प्रोत्साहन मिळते. अर्थात त्यासाठी संबंधित सर्व नियमांचे पालन, जाणीवपूर्वक प्रयत्न आणि पुरेपूर काळजी घेणे अपरिहार्य आहे.

कोणतीही रासायनिक द्रव्ये किंवा कीटकनाशके यांपासून मुक्त असलेल्या फुले आणि झाडे अशा वातावरणात मधमाश्यांच्या वसाहतीचे पालन केले तर त्याला 'ऑरगॅनिक मधमाशी पालन' म्हणता येईल. त्यापासून उत्पादित केलेला मध म्हणजे ऑरगॅनिक मध. त्यासाठी हे निकष सांगणारी संपूर्ण प्रणाली, संबंधित अटी, पद्धती, दाखले इत्यादींची पूर्तता करून तसे प्रमाणपत्र सरकारमान्य एजन्सीकडून प्राप्त करणे आवश्यक आहे.

ऑरगॅनिक मधमाश्या : सर्व मधमाश्यांच्या वसाहती सशक्त, निरोगी, स्वच्छ, निर्जंतुक असणे आवश्यक आहे. विकसित देशात ऑरगॅनिक मधमाश्यांचे प्रजनन व पुरवठा करण्यासाठी विशेष सर्टिफाईड मधपाळ व केंद्रे आहेत. त्यांची व मधमाश्यांची पूर्ण आरोग्य तपासणी करून तसेच त्या रोगमुक्त असल्याची खात्री करूनच 'स्पेशल ऑरगॅनिक ब्रीड' अशी मान्यता देतात. आपल्याकडे अजून तरी तसे होत नाही. युरोपीय एपिस मेलिफेरा वसाहती तर मधपाळांकडून खरेदी कराव्या लागतात. त्या असतील तशा- म्हणजे अशक्त, रोगट, जखमी अगदी बाधित राणी किंवा राणीविरहित देखील असतात. नैसर्गिक भारतीय मधमाश्या जंगलात, शेतात किंवा अगदी जुन्या इमारतींच्या कोपऱ्यात वगैरे असतात. निसर्गातील मधमाश्या सातेरी (एपिस सिराना), फुलोरी (एपिस फ्लोरिया), आग्या माश्या (एपिस डोरसाटा) या सर्व वसाहती निरोगी, छान, आरोग्यपूर्ण आहेत असा समज करून दिला जातो. पण शेतात, लोकवस्त्यांमध्ये जाणता- अजाणता रासायनिक पदार्थ, औषधे, कीटकनाशकांच्या फवारण्या किंवा वातावरणातील प्रदूषणाचा परिणाम वसाहतींवर होत असतो व त्या दूषित होतात.

ऑरगॅनिक फुलोरा, झाडे व परिसर : ऑरगॅनिक मधमाश्यांच्या वसाहतीच्या सभोवतालचा ५ कि.मी.चा परिसर, तेथील झाडे, वनस्पती, फुले वगैरे कृत्रिम रासायनिक खते, कीटकनाशके, औषधे यांच्यापासून मुक्त असणे आवश्यक आहे. कारण मधमाश्या आपले अन्न म्हणजे पराग व मकरंद याच फुलांमधून गोळा करतात; त्यापासूनच मध तयार करतात. त्याच दरम्यान सभोवतालच्या परिसराच्या सान्निध्यात येतात. अशा परिसराला व झाडांना ऑरगॅनिक म्हणतात तसेच त्या मधाला ऑरगॅनिक मध म्हणतात. आधीच मान्यताप्राप्त ऑरगॅनिक शेतीची जागा असल्यास ती ऑरगॅनिक मधमाशी पालन करण्यासाठी आणि ऑरगॅनिक मध उत्पादनाकरिता अत्यंत योग्य असते.

ऑरगॅनिक हाईव्हज्, टूल्स, अवजारे आणि इतर यंत्रसामग्री : स्टँडर्ड हाईव्ह (BIS पेट्या), सुपर चेंबरसह स्टॅन्ड तसेच हाईव्ह टूल्स व इतर अवजारे देखील स्टँडर्ड (BIS) प्रमाणित असणे व नियमित वापरात असणे आवश्यक आहे. प्रत्येक साहित्य- ज्याचा मधमाश्यांच्या वसाहतींशी संबंध आहे, त्यासह अगदी स्वतः मधपाळ देखील निरोगी व स्वच्छ बी व्हेल, बी पोशाख परिधान केलेले असावेत. शिवाय ज्या ज्या वस्तू, व्यक्ती व वातावरण मधमाश्यांच्या, मधाच्या व इतर साहित्याच्या संपर्कात येतात ते सर्व निरोगी, निर्जंतुक, स्वच्छ व कोरडे असले पाहिजे. त्यांनी वापरात आणलेला प्रत्येक विधी शास्त्रोक्त आणि मान्यताप्राप्त असणे आवश्यक आहे. त्याचप्रमाणे एकूण एक गोष्टीची वेळोवेळी नोंद करणे सुद्धा गरजेचे आहे.

ऑरगॅनिक व्यवस्थापन : ऑरगॅनिक मधमाश्या पालन आणि ऑरगॅनिक मध उत्पादनाकरिता अत्यंत महत्त्वाचा दुवा म्हणजे ऑरगॅनिक व्यवस्थापन आहे. त्यासाठीचे प्रमुख मुद्दे खालीलप्रमाणे आहेत-

* सर्वात प्रथम मधमाश्या पालन प्रशिक्षण योग्य प्रमाणित केंद्रात होणे आवश्यक आहे.
* महत्त्वाचे म्हणजे स्वतः बी-कीपर अर्थात मधपाळ स्वच्छ, निरोगी आणि संपूर्ण बी पोशाख परिधान केलेले असावे.
* सर्व मधमाश्यांच्या वसाहती तसेच त्यांच्या हाईव्हज्ला क्रमांक व कोडिंग देणे आवश्यक आहे.
* मधमाश्यांच्या वसाहतीचे नियमित निरीक्षण व त्यांच्या क्रमांकाप्रमाणे नोंदी ठेवणे आवश्यक आहे.
* सर्वसाधारणपणे देखभालीचे व्यवस्थापन, कोंब

रिन्युअल करणे आणि विशेष ऋतुमानानुसार व्यवस्थापन, मधमाश्यांच्या तसेच राणीमाशी प्रजनन, रोग, शत्रुकीटक व पक्षी नियंत्रण, मध उत्पादनाचे व्यवस्थापन इ. चे काटेकोर नियोजन आणि त्यांचे कार्यान्वयन नियमित करणे गरजेचे आहे.

* मधमाश्यांच्या वसाहतींना गरजेप्रमाणे शुद्ध साखरेचा पाक, शुद्ध व स्वच्छ पाणी, ऑरगॅनिक मान्यताप्राप्त औषधे इ. देणे गरजेचे आहे.

ऑरगॅनिक मध उत्पादन

* ऑरगॅनिक मध उत्पादन करण्यासाठी बंद निर्जंतुक खोलीत किंवा जाळीच्या मांडवात करतात. तेथे सर्व सुपर चेंबरमधील– सुपर फ्रेममधील ९०– १००% सील्ड पोळ्यातील मध उत्सर्जन यंत्रातून घेतात. तो मध स्टेनलेस स्टीलच्या पात्रात गोळा करतात.

* जंगल किंवा डोंगरी भागातून सातेरी, फुलोरी किंवा आग्या मधमाश्यांपासून मध काढताना तो पोळ्यातून फक्त मधाच्या भागातूनच शास्त्रोक्त पद्धतीने; मधमाश्यांना जरा देखील इजा न करता गोळा करण्याची पद्धत आहे. केवळ जंगलातून नैसर्गिक पोळ्यातून मध काढला म्हणजे तो ऑरगॅनिक आहे, असा समज करून घेणे चुकीचे ठरू शकते.

* अजूनही बहुतेक सर्व जंगलातील मधमाश्यांपासून मध काढताना, पारंपरिक हिंस्त्र पद्धतीनेच मधमाश्यांच्या वसाहती जाळून, मधमाश्यांना जीवे मारून, पोळ्यातून पिळूनच मध गोळा करतात. त्यामुळे त्यात अपरिपक्व मधाबरोबरच मधमाश्यांच्या शरीराचे भाग, मेणाचे तुकडे, धूळ, मातीचे कण, गोळा करणाऱ्याच्या हाताचे, शरीराचे, कपड्यांचे, वापरलेल्या अवजारांचे, काढलेला मध गोळा करण्यासाठी वापरलेले भांडे, डबे यांवरील जंतू त्या मधाला अत्यंत दूषित करतात. असा तो मध ऑरगॅनिकच काय पण खाण्यायोग्य देखील नाही.

* लगेचच त्या मधाचे प्रयोगशाळेत दर्जा परीक्षण करून

घेतले जाते. त्याचा विश्लेषण अहवाल ठेवला जातो. यातून त्याचा दर्जा टिकविण्यास व सुधारण्यासाठी मदत होते.

* मधाच्या दर्जाप्रमाणे प्रोसेसिंगचे टप्पे व आवश्यकतेनुसार तंत्र वापरता येते. पुन्हा त्या मधाचे प्रयोगशाळेत दर्जा परीक्षण करून घेतात व त्याचा विश्लेषण अहवाल ठेवतात. मधाचा दर्जा फूड सेफ्टी स्टँडर्ड्स् ऑथॉरिटी ऑफ इंडिया (एफ.एस.एस.ए.आय. – FSSAI / युरोपिअन Codex) नियमांप्रमाणे असणे आवश्यक आहे. अशा रीतीने तयार मधाचे पॅकिंग व साठवणूक योग्य प्रकारे करतात.

मध दूषित होण्याची कारणे आणि नियंत्रणाचे उपाय

दूषित तत्त्वे	दूषित तत्त्वांचा स्रोत	दोषमुक्तीचे उपाय
१. प्रतिजैविके (अँटिबायोटिक्स)	जैविक रोगांसाठी रासायनिक औषधांचा वापर	सेंद्रिय किंवा पर्यायी औषधांचा वापर
२. खरजेचे जंतू (एकेरिसाईड्स)	व्हॅरोआ माईटचे औषध	सेंद्रिय किंवा पर्यायी औषधांचा वापर
३. कीटकनाशके (पेस्टिसाईड्स)	कीटकनाशकांचा (पेस्टिसाईड्स) वापर	सेंद्रिय किंवा पर्यायी औषधांचा वापर
४. तिरस्करणीय रसायने (रिपेलंट्स)	तिरस्करणीय रसायने (रिपेलंट्स) चा वापर	सेंद्रिय किंवा पर्यायी औषधांचा वापर
५. बुरशीनाशके (फंगीसाईड्स)	बुरशी नाशक (फंगीसाईड्स) चा वापर	सेंद्रिय किंवा पर्यायी औषधांचा वापर
६. हेवी मेटल्स	मधपात्र, भांडी इ.	पर्यायी धातूंचे पात्र इत्यादींचा वापर
७. लाकडी पेंट किंवा रासायनिक रंग	मधपेटी, फ्रेम इ. च्या लाकडी पेंट किंवा रंग	पर्यायी पेंट किंवा रंग वापर

■