मधुमक्खी वंशों में रानी प्रजनन की जानकारी

मधुमक्खी पालन व्यवसाय से मौनपालक शहद, मोम, परागकण, छत्ता गोंद, राज अवलेह तथा विष इत्यादि पदार्थों के अतिरिक्त अपनी आय मौन रानी पालन एवं प्रजनन करके भी बढ़ा सकते हैं। रानी मौन प्रजनन एक लाभकारी व्यवसाय के रुप में ऊभर रहा है। इस व्यवसाय से मौन पालक 400 से 700 रुपये प्रति रानी अतिरिक्त आय प्राप्त कर सकते हैं। प्रायः एक मौन वंश में एक ही सफल रानी मधुमक्खी पैदा होती है। परन्तु वैज्ञानिकों ने 1880 से ऐसी तकनीकें विकसित कर ली थी, जिनसे एक मौन वंश में एक से अधिक संख्या में रानी कोष्ठ व रानी मधुमक्खियां तैयार करवाई जा सकती हैं। मधुमक्खी वंशों में नस्ल सुधार के लिए गुणवत्ता के आधार पर मधुमक्खी वंशों का चयन कर के उनसे ही सामूहिक विधि से रानी मधुमक्खियां तैयार करके मधुमक्खी वंशों की वृद्धि करनी चाहिए। इन में से कुछ तकनीकें बेशक पुरानी हो चुकी हैं, परन्तु साधारण मौन-पालक इनको आसानी से अपना सकते हैं। एक साथ अधिक रानियां तैयार करने की आधुनिक विधियों में डूलिटल या लारवा प्रत्यारोपण विधि एवं कार्लजैंटर विधि प्रमुख हैं जिनको व्यवसायिक स्तर पर उपयोग में लाने के लिए उचित प्रशिक्षण की आवश्यकता पड़ती है।

क. डूलिटल या लारवा प्रत्यारोपण विधि:

व्यवसायिक स्तर पर अधिक रानियां तैयार करवाने की यह सबसे ज्यादा प्रचलित विधि है। यह विधि 1915 में अमेरीका में 'डूलिटल' नाम के पादरी ने पहले बताई पुरानी विधियों की सभी अच्छी-अच्छी बातो के सुमेल से विकसित की थी। इस विधि में मोम के रानी कोष्ठ कप बना कर उन में 24 घन्टें से कम आयु की नन्हीं शिशु सुंडिण्यों का प्रत्यारोपण कर के उन को रानी विहीन मौन वंशों में दे कर रानी कोष्ठ बनवाए जाते हैं। इस विधि का पूरा ब्यौरा नीचे दिया गया है।

1. रानी कोष्ठ कप; प्याले तैयार करना:

हल्के रंग की शुद्ध मधु-मोम को गर्म पानी में रख कर पिघला लें। रानी कोष्ठ कप बनाने के लिए गोल सिरे वाले (10 मि. मी. ग 9 मि. मी.) लकड़ी या लोहे/इस्पात की डंडियों को मधु व पानी के हल्के (1:1) घोल में डुबो कर एक बार झटक कर फालतु घोल उतर दें। फिर उन डंडियों को 10 मिमी. गहराई तक मोम में डूबो कर बाहर निकाल लें। जब डंडियों पर चढ़ी मोम की परत ठण्डी हो जाए तब उनको पहले से कुछ कम गहराई तक दुबारा मोम में डुबो कर बाहर निकाल लें। तीन-चार बार ऐसा करने से लकड़ी या इस्पात की डंडियों पर मोम की मोटी परत चढ़ जाएगी। इन्हें ठण्डे पानी में डुबो कर अलग-अलग कप को हाथ से धीमा घूमा के डंडियों पर से उतार लें। इस प्रकार आवश्यकता अनुसार रानी कोष्ठ कप बना लें। आजकल प्लास्टिक (पी.वी.सी.) के तैयार हुए रानी कोष्ठ कप भी मिलते हैं।

2. रानी तैयार करने वाली चौखट एंव कप लगाने वाली फट्टीयां तैयार करना:

नई रानियों को उत्पन्न करने एवं रानी कोष्ठ तैयार करवाने के लिए साधारण चौखट में तारों की जगह दो या तीन समान्तर 2) सैं.मी. चौड़ी और 18 सैं.मी. लम्बी फट्टीयां इस प्रकार लगाई जाती हैं कि उनको इच्छानुसार जब चाहे निकाल सकते हैं। इन फट्टीयों पर 1 सैं.मी. मोटी मोम की परत लगा कर उन पर रानी कोष्ठ कप सीधे भी लगाए जा सकते हैं या इन फट्टीयों में 1) सैं. मी. के 10-15 छिद्र करें। इन में मोम के कप लगाने के लिए लकड़ी के गुटकों को भी फंसा सकते हैं या पीवी. सी. प्यालों को लगाने के लिए महीन कीलों से काले रंग के 10-15 प्लास्टिक कप होल्डर पहले भी लगाए जा सकते हैं।

3. रानी कोष्ठ कपों को फट्टी पर लगाना:

रानी कोष्ठ कप बनाने के पश्चात् इनको ऊपर बताए ढंग से तैयार की फट्टी पर नीचे की तरफ लगाना होता है। इनको लगाने से पहले फट्टीयों की एक तरफ की लम्बाई पर पिघली हुई मोम की मोटी सी परत लगा दें। फिर उस परत पर एक बूंद पिघली मोम डाल कर प्याले का आधार रख कर प्यालों को चिपका दें। इस विधि से एक फट्टी पर 2) से 3

सैं.मी. की दूरी पर 10-12 प्याले चिपकाने के पश्चात् उन सभी के आधार के इर्द-गिर्द चम्मच से पिघली हुई अतिरिक्त मोम डाल दें ताकि प्याले पक्की तरह चिपक जाए।

दूसरी विधि में जैसे पहले बताया गया है कप वाली फट्टी में 2) से 3 सै.मी. की दूरी पर 1)-1) सै. मी. के छेद किए जाते है। फिर इन छेदों के आकार की गोल लकड़ी के डंडे से एक एक सैं.मी. की गोटियां काटी जाती है। ध्यान रहे यह गेटियां सुराखों में मामूली सी सख्त हो और अपने आप नीचे न गिरें। अब बनाएं हुए कोष्ठ कपों को एक-एक कर के उपर बताई विधि से लकड़ी की गोटीयों पर मोम से चिपका लें। तत्पश्चात् फट्टी के प्रत्येक छेद में कप वाली एक एक गोटी फंसा दे। रानी कोष्ठ तैयार होने पर उन को अन्य वंशों में विवरण हेतु, लकड़ी की गोटियों सहित फट्टी से निकालना आसान रहता है।

तीसरी विधि में भूरे रंग के पी.वी.सी. के बने बनाए कप के आधार के ऊपर एक क्रीम रंग की टोपी जिसमें नीचे की ओर एक गड्ढा होता है, चढ़ा दी जाती है। इस कप-टोपी की जुगलबन्दी को फट्टी के साथ जोड़ने के लिए पीछे लिखे अनुसार फट्टी पर पहले ही प्लास्टिक के काले रंग के टोपी होलडर लगे रहते हैं।

4. डिम्ब का कोष्ठ कपों में प्रत्यारोपण करना:

रानी कोष्ठ प्याले को कोष्ठ फट्टीयों पर चिपकाने के बाद उन में एक दिन से कम आयु की कमेरी डिम्ब (शिशु सूण्डी) प्रत्यारोपण करनी होती हैं। बेहतर तो यह होता है कि कप लगाई फट्टी वाले चौखट को एक दिन के लिए किसी रानी विहीन मौनवंश को दे दें। उसके बाद मौनों को झाड़ कर, प्रत्येक कप में एक-एक बूंद रॉयल जैली डाल दें। फिर डिम्ब (सूण्डी) प्रत्यारोपण करने वाले यंत्र से एक दिन से कम आयु की कमेरी शिशु सूण्डी जो अंग्रजी के अक्षर श्ब्श् जैसी होती है चयनित मौन वंश से लेकर प्रत्येक कप में एक-एक रख दें। डिम्ब प्रत्यारोपण टूथ पिक (दांत की तरह नुकीली छड़) से भी कर सकते हैं। परन्तु इस क्रिया के दोरान नाजुक डिम्ब को कोई क्षति नहीं होनी चाहिए और सूण्डी को धीरे से कपों में डाली रॉयल जैली पर रख दें। डिम्ब प्रत्यारोपण को ब्रूड विकास के अनुकूल वातावरण वाले कक्ष में बैठ कर कर दें। व्यवसायिक स्तर पर यह प्रत्यारोपण सूखे रानी कोष्ठ-प्याले में, बिना रायल जैली लगाए भी कर सकते हैं। इसके बाद डिम्ब प्रत्यारोपित चौखट को पहले किसी रानी कोष्ठ शुरू करने वाले रानी विहीन प्रारम्भिक मौन वंश में दें ताकि कमेरी मधुमक्खियां रॉयल जैली का पोषण कर प्रत्यारोपित डिम्बों पर रानी कोष्ठ बनाना शुरू कर दें।

ख. अधिक रानी मधुमक्खियां तैयार करवाने की कार्लजैंटर विधि:

इस यंत्र में एक प्लास्टिक का वर्गाकार बना बनाया छत्ता होता है। इस छत्ते में 110 मौन कोष्ठ (बमसस) बने होते है मौंन कोष्ठ के तले बंद नहीं बल्कि खुले होते हैं। मौन कोष्ठ के तले को बंद करने के लिए उसके ऊपर प्लास्टिक (च्टब्) के ही बने हुए रानी कोष्ठ कप चढ़ा दिए जाते हैं। तत्पश्चात नीचे से प्लास्टिक के पारदर्शी ढक्कन से बंद कर दिया जाता हैं। ऊपरी तरफ से भी उसी तरह के पारदर्शी प्लास्टिक के बने रानी रोकपट नुमा ढक्कन से ढक/बन्द कर दिया जाता है। अंडे दे रही रानी मौन को इस रोकपट के नीचे छोड़ने के लिए एक ढक्कनदार गोल सुराख होता है।किसी बढ़िया बने हुए छत्ते के ऊपरी डंडे के पास से छत्ते का 5''ग 5'' का टुकड़ा काट कर निकाल दिया जाता है और उस जगह पर ऊपर बताया गया प्लास्टिक का उपकरण लगा दिया गया है। फिर अच्छे गुणों वाले मौन-वंश से अंडे देने वाली रानी-मौन को पकड़ कर रानी रोकपट के गोल सुराख से प्लास्टिक के छत्ते पर छोड़ दिया जाता है और गोल सुराख पर ढक्कन लगा दिया जाता है। कमेरी-मौने तो रानी रोकपट के लम्बे सुराखों से अंदर और बाहर आ जा सकती है पर रानी-मौन मोटी होने के कारण बाहर नहीं आ सकती। अब कमेरी-मौनें रानी मौन को खुराक देना और प्लास्टिक के छत्ते के कोष्ठ साफ करना शुरू कर देगी। रानी मौन जब प्लास्टिक के कोष्ठों में अंडे देंगी तो वे सीधे रानी कोष्ठ कप में ही दिए जाएगें। जब अंड़े से सुण्डी निकलती है तो 24 घण्टे के भीतर ही मौनों केा झाड़ कर उस छत्ते को बाहर निकाल कर रानी कप किट का नीचे का पूरा बंद ढक्कन उतार कर सुंडियों वाले कोष्ठ कप पर कप होल्डर चढ़ा कर सुण्डी वाला एक एक कोष्ठ कप उतार कर रानी पालने वाले फ्रेम पर 3-3 सैंटीमीटर की दूरी पर लगा कर रानी-मौन रहित रानी कोष्ठ बनाने वाले मौन-वंश को दे देते है।

अब जरूरी है कि जितने रानी कोष्ठ तैयार हों उतने रानी विहीन वंश अथवा मेटिग नकस तैयार हों। एक दिन रानी विहीन रखने के बाद प्रत्येक वंश/नक्स में एक एक परिपक्व रानी सैल ब्रूड क्षेत्र के साथ कर के लगा दंे ताकि नई रानियां कोष्ठों से निकल आंए। रानी कोष्ठ को, रानी के निकास के लिए रानी विहीन मौन वंश में लगाना एक महत्वपूर्ण काम होता है। यह कोष्ठ बंद होने के 1-2 दिन के अंदर या नई रानी के निकलने से 2 दिन पहले लगाने चाहिए। जिस मौन वंश/मेटिंग वंश में इन को लगाना हो वे कम से कम 24 घंटे पहने रानी विहीन होने चाहिए, नही ंतो उस की मौनें इस कोष्ठ को नष्ट कर देंगी। परिपक्व रानी कोष्ठों को पहले तेज चाकू से बिना किसी क्षति पहुचांए कोष्ठ-फट्टी से उतार लें। फिर एक-एक परिपक्व रानी कोष्ठ को अलग-अलग रानी विहीन मौन वंशों के ब्रूड फ्रेम के ब्रूड क्षेत्र में ऐसे लगाये कि मौन गृह में मौन फ्रेम डालते समय उन को किसी प्रकार की क्षति न हो।ऐसे लगाए कोष्ठ को मौनें ढक के रखेगी ओर कुछ ही दिन में कोष्ठ से प्रौढ़ रानी बाहर निकल आएगी। नई रानियों को अलग-अलग रानी विहीन मेटिंग वंशों (नक्स) में दे कर साधारण मेंटिग क्षेत्र अथवा मेंटिग यार्ड मे रख कर चयनित नर-मौनों के साथ संसर्ग हेतु रखते हैं। कृत्रिम या यात्रिंक गर्भाधान की तकनीक से भी 5-7 दिन आयु की रानियों को इच्छानुसार चयनित नरों के वीर्य से गर्भित कर सकते हैं।

डूलिटल या लारवा प्रत्यारोपण विधि