मधुमक्खी पालन के लिए आवश्यक सामग्री

आधुनिक तरीके से मधुमक्खी पालन किया जाए तो शहद की अच्छी व अधिक पैदावार ली जा सकती है जोकि मुख्यतः दो बातों पर आधारित है:-

1. मौन शिशुओं का पालन छत्ते के निचले भाग में और मधु संचय ऊपरी भाग में किया जाए।
2. मौन छत्तों के बीच समान अन्तर, जिससे मधुमक्खियां आसानी से घूम सकें और कार्य कर सकें।

उचित मधुमक्खीपालन उपकरणों एवं आधुनिक मौनगृह के उपयोग से मौनवंशों का निरीक्षण, मौसमी प्रबंधन एवं शहद निष्कासन आसानी से और जल्दी होता है। मधुमक्खीपालन में प्रयोग होने वाले मुख्य उपकरणों और अन्य सामग्री का विवरण नीचे दिया गया है:-

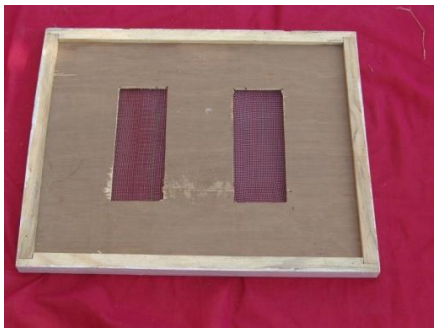
क. मौनगृह के प्रकार एवं भाग:-

एपिस मैलिफेरा को पालने के लिए पूरे विश्व मे लैंगस्ट्रॉथ मौनगृह का ही प्रयोग होता है। लैंगस्ट्रॉथ (1851) ने सर्वप्रथम आधुनिक मौनगृह बनाया था जिसका आन्तरिक आकार 46.51 सैं.मी. लम्बाई, 37.30 सैं.मी चौड़ाई तथा 24.37 सैं.मी. ऊंचाई होती है और इसमें 10 चौखटें रखी जा सकती हैं। प्रत्येक चौखट का आकार 43×20 सैं.मी. होता है। इस मौनगृह में दो प्रकार के कक्ष होते हैं। नीचे शिशुकक्ष व ऊपर मधुप्रवाह के मौसम में शहद उत्पादन के लिए मधुकक्ष का उपयोग होता है। मधुकक्ष का आकार शिशुकक्ष के समान होता है। शिशुकक्ष व मधुकक्ष दोनों में ही दस-दस चौखटें होती हैं जिन पर मधुमक्खियां छत्ता बनाती हैं। इन चौखटों को एक दूसरे से निर्धारित मौनान्तर की दूरी पर रखा जाता है जिससे चौखटें आपस में तथा मौनगृह की दीवारों से चिपक न जाएँ। शिशुकक्ष के ऊपर रानी अवरोधक जाली का उपयोग किया जाता है ताकि रानी मधुमक्खी मधुकक्ष में प्रवेश कर उसमें अंडे न दे सके। एपिस सिराना के लिए छोटे आकार के न्यूटन मौनगृह का अविष्कार हुआ है। इसकी चौखटें व गृह दोनों ही लैंगस्ट्रॉथ से नाप मे छोटी होती है।

1. ऊपरी ढक्कन (टॉप कवर)- यह मौन गृह को ऊपर से बंद करने के लिए होता है।

2. अन्तर्पट(इनर कवर)- यह लकड़ी का एक पट होता है जिसके मध्य में छेद होता है, जो जाली से ढका होता है। अन्तर्पट को शिशुकक्ष के ऊपर रखा जाता है।

ऊपरी ढक्कन (टॉप कवर)



अन्तर्पट(इनर कवर)

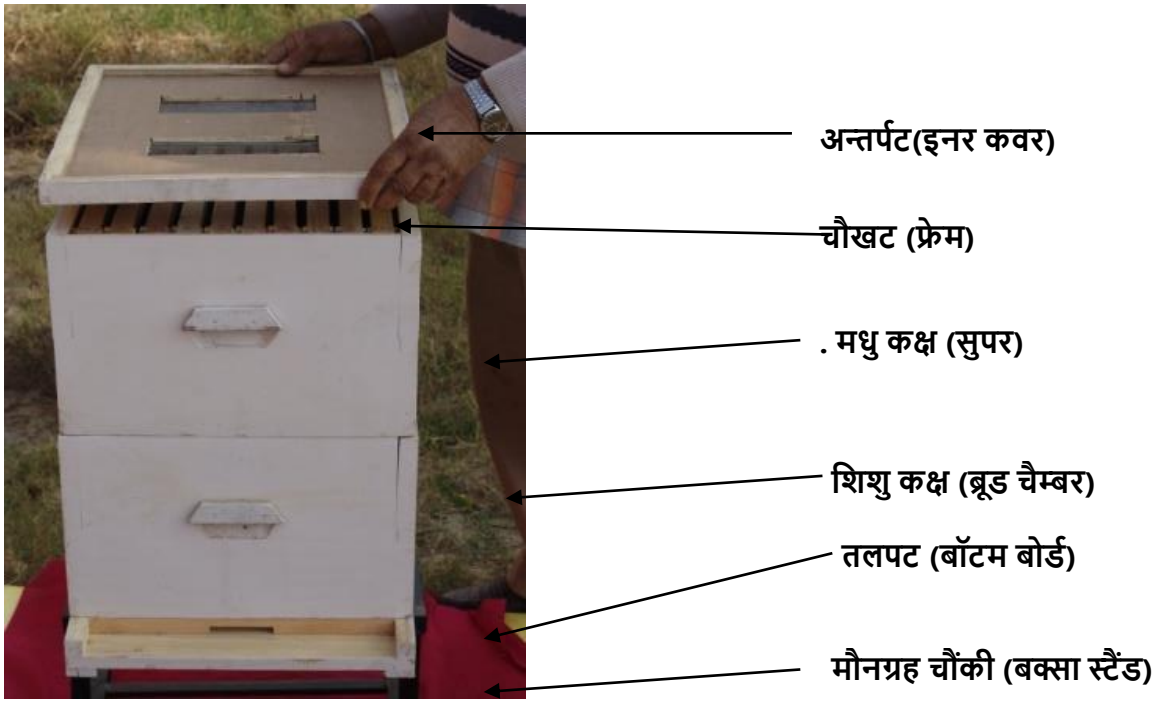
3. मधु कक्ष (सुपर)- यह बिल्कुल शिशु कक्ष जैसा होता है, जिसे शहद एकत्र करवाने के लिए शिशु कक्ष के ऊपर रखा जाता है।

4. शिशु कक्ष (ब्रूड चैम्बर)- इसमें दस चौखटें रखी जा सकती हैं। इन चौखटों में मधुमक्खियां छत्ते बनाती हैं। इन छतों में मुख्य रूप से शिशुपालन होता है तथा शहद व पराग का भंडारण भी किया जाता है।

5. चौखट (फ्रेम)- इस पर मधुमक्खियां अपना छत्ता बनाती हैं।

6. तलपट (बॉटम बोर्ड)- तलपट बोर्ड मौनगृह का आधार है जिसके ऊपर शिशु कक्ष रखा जाता है। इसमें आगे वाले भाग में मधुमक्खियों के लिए प्रवेश द्वार होता है। जिसके आगे एक चौड़ी पट्टी होती है जिसे अलाइटनिंग बोर्ड कहते हैं। इस पट्टी पर मधुमक्खियां आकर बैठती हैं और यहीं से उड़ान भरती हैं।

7. पटला (डमी बोर्ड)- यह चौखट की माप का एक तख्ता होता है, जो मधुमक्खियों को मौनगृह के अन्दर एक ही जगह तक सीमित करने के लिए लगाया जाता है।

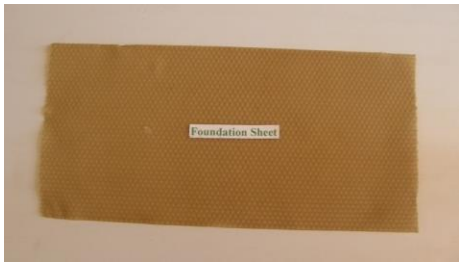


ख. मौनग्रह के औजार एवं उपकरण:

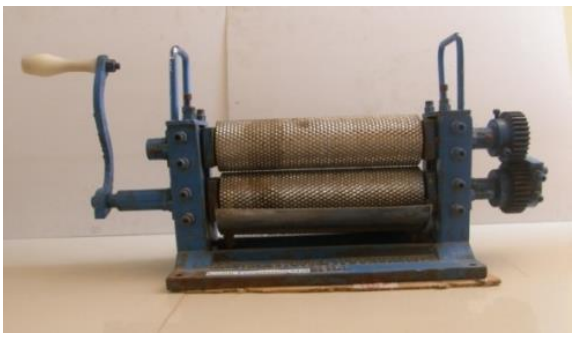
1. मौनग्रह चौंकी (बक्सा स्टैंड)- यह लोहे का आयाताकार फ्रेम होता है जिस पर मौन पेटिका आसानी से रखी जा सके। यह 30 से 45 सै.मी. ऊँचा होना चाहिए ताकि मधुमक्खियों के निरीक्षण के समय आसानी रहे।

2. चींटी रोक प्यालीः- यह बर्तन या स्टील का प्यालीनुमा बर्तन होता है। इसको स्टैंड के पांवों के नीचे लगाकर पानी भर दिया जाता है ताकि चींटी व मकोड़े ऊपर न चढ़ सकें।

3. छत्ताधार:- यह मोम की बनी एक शीट है जिस पर छत्ताधार मशीन से प्राकृतिक छत्ते की तरह कोष्ठों के निशान बना दिए जाते हैं। इन्हें चौखटों पर लगाकर मौनवंशों को दिया जाता है ताकि मधुमक्खियां इन पर अपने छत्ते का निर्माण कर सकें। छत्ताधार के इस्तेमाल से कमेरी मधुमक्खियों को छत्ता बनाने में कम मेहनत करनी पड़ती है और शहद का उत्पादन बढ़ जाता है क्योंकि एक किलो मोम तैयार करने के लिये मधुमक्खियां लगभग 8-10 किलो शहद इस्तेमाल करती है।



4. मोमी छत्ताधार मशीनः- यह लोहे की बनी हुई मशीन होती है जिस से मोम से बनी साधारण शीट पर प्राकृतिक छत्ता जैसे निशान बनाए जाते हैं। मोम की शीट बनाकर इन्हें मशीन के बेलनों से गुजारा जाता है जिससे उन में बने कोष्ठों के निशान शीट पर पड़ जाते हैं।



5. धुंआकारः- यह मधुमक्खियों का निरीक्षण करने के समय काम में आने वाला टीन का डिब्बा सा होता है। इसमें लकड़ी, बोरी अथवा सूखे गोबर के टुकड़े जला दिए जाते हैं और दूसरी तरफ धुंआकार को दबाने से धुंआ बाहर आ जाता है जिससे मधुमक्खियाँ शांत हो जाती हैं और निरीक्षण के समय कम काटती हैं।

6. मौनरक्षक वर्दीः- शरीर को मधुमक्खियों से सुरक्षा प्रदान करने तथा कार्य को बाधा रहित ढंग से पूरा करने के लिए इस वर्दी का प्रयोग किया जाता है।

7. नकाबः- यह एक प्लास्टिक या तार की बनी जाली वाली टोपी होती है जो मधुमक्खी निरीक्षण के समय मधुमक्खी डंक से कार्यकर्ता के सिर, चेहरे व गले को बचाती है।

8. बक्सा औजार/हाईव टूल:- यह लोहे का बना होता है। इस उपकरण की लम्बाई 9 इंच तथा चौड़ाई 2 इंच होती है। इसका प्रयोग बक्सों की सफाई, चौखटों को अलग करने व प्रोपोलिस को इकट्ठा करने के लिये किया जाता है। कीलें उखाड़ने के लिए एक सिरे से यह मुड़ी होती है तथा एक छेद होता है ताकि कीलें आसानी से निकाली जा सकें।

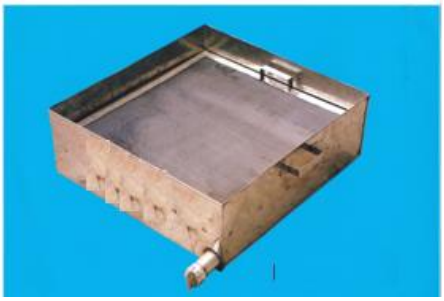
9. ब्रुश:- यह नरम बालों वाल ब्रुश है जो मधु निष्कासन के समय मधुमक्खियों को झाड़ने के काम आता है।

10. दस्ताना:- यह प्लास्टिक, जीन, कपड़ा या रबड़ का बना होता है। हाथों को मधुमक्खियों के डंक से बचाने के लिए, इनको पहनकर मधुमक्खी बक्सों का निरीक्षण किया जाता है।

11. भोजन पात्र/फीडर:- भोजन अभावकाल में मधुमक्खियों को चीनी का घोल पिलाने में प्रयुक्त यह फीडर अमूमन प्लास्टिक या कार्डबोर्ड का बना होता है अथवा लोहे का एक पात्र होता है।

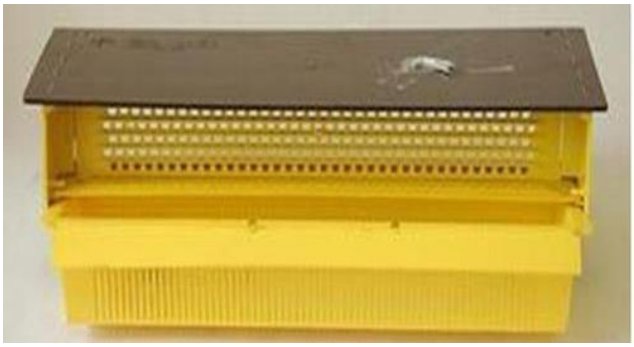
12. छीलन चाकू:- यह लोहे का बना चाकू होता है जिसके दोनों तरफ तेज़ धार लगी होती है। इससे शहद वाली चौखटों से मोम की परत हटा दी जाती है ताकि शहद आसानी से निकाला जा सके।

13. छीलन थाली:- यह 90 सैं.मी. लम्बी, 30 सैं.मी. चौड़ी व 30 सैं.मी. ऊँची चद्दर की थाली होती है, जिसमें चाकू से उतारी हुई मोम की परत इकट्ठी की जाती है।



14. मधु निष्कासन यंत्र:- यह यंत्र मधु निकालने के काम आता है। यह स्टील या लोहे की चादर का ड्रम जैसा बना होता है तथा अन्दर घूमने वाला पिंजरा होता है, जिसे ऊपर लगे गिरारी पहियों से घुमाया जाता है। पिंजरों मे शहद से भरी चौखटें रख दी जाती हैं और इसे घुमाने पर शहद छिटक कर बाहर ड्रम की सतह पर जमा हो जाता है। विकेन्द्रीकरण शक्ति के सिद्धांत पर आधारित यह मशीन शुद्ध शहद निष्कासन मे एक महत्वपूर्ण कार्य करती है। यह यंत्र 3, 4, 6, 8 एंव 10 फ्रेम साईज का बाजार मे उपलब्ध है। इसके प्रयोग से शहद आसानी से निकाला जा सकता है।

15. पराग इकट्ठा करने का यंत्र:- मधुमक्खी बक्से में ज्यादा पराग होने पर इस यंत्र को बक्से में मुंह पर लगा दिया जाता है। कमेरी मधुमक्खी फूलों से पराग इक्ट्ठा करके लाती हैं जो बक्से में जाने से पहले झड़ जाता है। इसे एकत्र कर लिया जाता है तथा मधुमक्खी बक्से में पराग की कमी होने पर पूरक भोजन के रूप में दिया जाता है।



16. रानी रोकपट:- रानी रोकपट मौन शिशुकक्ष व मधुकक्ष के बीच में लगाया जाता है। यह लोहे या एल्युमीनियम को जोड़कर बनाया जाता है। तारों के बीच इतनी जगह दी जाती है कि कमेरी मधुमक्खियाँ आसानी से ऊपर नीचे जा सकें और रानी मधुमक्खी ऊपर मधुसंचय कक्ष में न जा सके। आजकल प्लास्टिक से बने रानी रोकपट भी काफी प्रचलित हो गये हैं।

17. रानी सैल बचाव यत्रं:- यह पिजंरा रानी के सलै पर लगा दिया जाता है ताकि र्नइ रानी निकलने पर अन्य रानी सलै का न डकं मार सक।

18. रानी रोक यंत्र:- रानी मधुमक्खी को मौनगृह से बाहर निकलने से रोकने के लिये इसे प्रवेश द्वार पर लगाया जाता है।

19. रानी का पिजंरा:- यह जाली से बना एक छोटा सा पिजंरा होता है जिसका प्रयोग रानी मधमुक्खी को किसी रानी रहित मौन वंशों मे डालने के लिए या एक स्थान से दुसरे स्थान तक रानी के ले जाने के लिये किया जाता है।

20. वकछूट की मधुमक्खियों को पकड़ने का थैला:- यह कपड़े का बना लम्बा थैला होता है जिसके एक किनारे पर लोहे का रिंग लगा दी जाती है। मधुमक्खी जब अपना बक्सा छोड़कर कहीं और चली जाती हैं, तो उनको पकड़कर वापिस बक्से में डालने के काम आता है।