NEW ERA AGRICULTURE MAGAZINE

खेती के साथ मधुमक्खी पालन से बढ़ेगी किसानों की आमदनी

नितिन कुमार नाग, अरुण सोलंकी एवं ललित कुमार वर्मा

कृषि विविधीकरण, एक प्रकार की निर्वाह खेती को संदर्भित करता है जहां किसान जमीन के एक टुकड़े पर फसलों की कई किस्मों की खेती कर रहे है तथा अपने कृषि पोर्टफोलियो पर कई उद्यमों को चला रहे है। वर्तमान समय में, कृषि विविधीकरण को महत्व प्राप्त हो रहा है और इससे देश के कृषि विकास की कई समस्याओं का निवारण हो रहा है। देश स्तर पर, कृषि विविधीकरण से देश की आत्मनिर्भरता की सीमा में वृद्धि होने की उम्मीद है। भारतीय किसानों के लिए उपलब्ध विकल्पों में से मधुमक्खी पालन को एक उद्यम के रूप में फार्म स्तर पर चलाना आसान है।

परिचय:

मधुमक्खी पालन हमारे देश में प्रमुख कृषि-बागवानी आधारित ग्रामीण कुटीर उद्योग के रूप में विकसित हो रहा है। एक उद्यम के रूप में मधुमक्खी पालन किसी भी व्यक्ति द्वारा शुरू किया जा सकता है, जो इसमें गहरी रुचि रखता है –वह व्यक्ति, पुरुष या महिला, कुशल या अकुशल, चाहे उनके पास स्वयं की जमीन हो या नहीं, ग्रामीण युवा या समाज के अन्य कमजोर वर्ग कोई भी हो सकता है। शहद और इसके उत्पादों की बढ़ती मांग के कारण मधुमक्खी पालन एक लाभकारी एवं आकर्षक व्यवसाय के रूप में उभर रहा है। मधुमक्खी पालन उद्यम में कम लागत एवं कम निवेश की आवश्यकता होती है।इस उद्यम की विशेषता यह है कि इसमें अन्य उद्योगों की भाँति किसी कारीगर से कच्चा माल लेने की आवश्यकता नहीं होती है। यह एक ऐसा उद्यम है, जिससे किसानों एवं बेरोजगार लोगो की आमदनी बढ़ाने के साथ ही वातावरण शुद्ध रखनें में भी सहायक होता है। जिससे कृषि व बागवानी उत्पादन बढ़ाने की क्षमता विकसित होती है। मधुमक्खी पालन के लिए सरकार की ओर से विभिन्न प्रकार की योजनाएं भी चलाई जा रही है साथ ही मधुमक्खी पालकों को विशेष तौर पर शिक्षण-प्रशिक्षण, ऋण एवं सब्सिडी सुविधाएं भी उपलब्ध कराई जा रही है।

हमारे देश में मुख्य रूप से इटालियन मधुमक्खी (ऐपिस-मेलिफेरा) का पालन किया जाता

नितिन कुमार नाग, अरुण सोलंकी एवं ललित कुमार वर्मा
कृषि अर्थशास्त्र विभाग, जनता वैदिक कालिज, बड़ौत, बागपत (उ० प्र०)- २५०६११

है। यह स्वभाव से शांत होनें के कारण इसका पालन करना काफी आसान होता है। मधुमक्खी से शहद और मोम के अलावा गोंद, प्रोपोलिस, रायल जेली, मधुमक्खी डंक विष आदि की प्राप्ति होती है, इसके साथ ही मधुमक्खियों से फूलों में परागण होनें की वजह से फसलों के उत्पादन में भी लगभग ¼ (एक चौथाई) अतिरिक्त रूप से वृद्धि होती है।

वैज्ञानिक तरीके से मधुमक्खी पालन :

हमारे देश में मधुमक्खियों को आधुनिक ढंग से लकड़ी के बने हुए संदूकों में पाला जाता है, जिसे आधुनिक मधुमक्खी का छत्ता कहते हैं। इस प्रकार मधुमक्खियों को पालने से अंडे एवं बच्चे वाले छत्तों को हानि नहीं पहुंचती है। शहद अलग छत्तों में भरा होता है इससे शहद को बिना छत्तों को काटे मशीन द्वारा निकाल लिया

चित्र 1: खेती के साथ मधुमक्खी पालन करते हुए किसान

मधुमक्खी पालन के लिए उपयुक्त फल, फूल एवं फसलें:

फल-फूलों एवं फसलों की खेती के साथ मधुमक्खी पालन अधिक फायदेमंद होता है। जिससे किसानों की आय में बढ़ोतरी होती है। **फलों वाले पौधों में**- जामुन, इमली, आम, अमरूद, संतरा, बेर, अंगूर, खीरा आदि **फूलों में**-सूरजमुखी, गुलमोहर, गुलाब, गेंदा, गुड़हल, जैस्मिन, आदि, तथा **फसलों में**- सरसों, तोरिया, मक्का, अरहर, बरसीम आदि।

जाता है। इन खाली छत्तों को वापस मधुमक्षिकागृह (बॉक्स) में रख दिया जाता है, ताकि मधुमक्खियां इन पर बैठकर फिर से मधु (शहद) इकट्ठा करना शुरू करती है।

मधुमक्खी पालन के लिए उपयुक्त समय तथा वातावरण:

मधुमक्खी पालने की जगह समतल होनी चाहिए तथा भरपूर मात्रा में पानी, हवा, छाया और धूप होनी चाहिए। मधुमक्खी पालन के लिए दिसंबर से मार्च का समय सबसे उपयुक्त है, लेकिन दिसंबर से फरवरी का

समय इस उद्यम के लिए वरदान है। इस दौरान मधुमक्खियों के लिए तापमान सर्वोतम होता है तथा इसी मौसम में रानी मक्खी अधिक मात्रा में अंडे देती है।

मधुमक्खी पालन के लिए आवश्यक सामग्री :

मौन पेटिका, मधु निष्कासन यंत्र, स्टैंड, छीलन छुरी, छत्ताधार, रानी रोक पट, हाईवे टूल (खुरपी), रानी रोक द्वार, नकाब, रानी कोष्ठ रक्षण यंत्र, दस्ताने, फ्रेम फीडर, भोजन पात्र, धुआंकर (स्मोकर) ब्रुश इत्यादि।

चित्र 2: **मधुमक्खी पालन में उपयोग होने वाले उपकरण**

मधुमक्खी परिवार:

एक परिवार में एक रानी, कई हजार कमेरी (श्रमिक) तथा 100-200 नर मधुमक्खी होती है ।

रानी : यह पूर्ण विकसित मादा होती है साथ ही परिवार की जननी होती है। रानी मधुमक्खी का कार्य अंडे देना है। एक इटैलियन जाति की रानी मधुमक्खी एक दिन में 1500-1800 अंडे देती है। तथा देशी मधुमक्खी करीब 700-1000 अंडे देती है। इसकी उम्र औसतन 2-3 वर्ष होती है।

कमेरी/श्रमिक : यह अपूर्ण मादा होती है तथा मौनगृह के सभी कार्य जैसे अण्डों बच्चों का पालन-पोषण करना, फलों तथा पानी के स्रोतों का पता लगाना, पराग एवं रस एकत्र करना, परिवार तथा छतो की देखभाल करना,, शत्रुओं से रक्षा करना इत्यादि।

नर मधुमक्खी : यह रानी से छोटी एवं कमेरी से बड़ी होती है। रानी मधुमक्खी के साथ मैटिंग (सहवास) के सिवा यह कोई कार्य नही करती है। मैटिंग के तुरंत बाद इनकी मृत्यु हो जाती है। तथा इनकी औसत आयु लगभग 60 दिन की होती है।

मधुमक्खी परिवार का उचित रखरखाव एवं प्रबंधन :

मधुमक्खी परिवारों को उचित प्रबंधन से प्रतिकूल परिस्तिथियों में बचाव आवश्यक हैं। उत्तम रखरखाव से परिवार शक्तिशाली एवं क्रियाशील बनाये रखे जा सकते है। मधुमक्खी परिवार को विभिन्न प्रकार के रोगों एवं शत्रुओं का प्रकोप समय -समय पर होता रहता है। जिनका निदान उचित प्रबंधन द्वारा किया जा सकता है। इन स्तिथियों को ध्यान में रखते हुए निम्न प्रकार वार्षिक प्रबंधन करना चाहिये।

शरदऋतु में मधुवाटिका का प्रबंधन :

शरद ऋतु में विशेष रूप से अधिक ठंड पड़ती है जिससे तापमान कम-ज्यादा होता रहता है। ऐसे में मौन

वंशो को सर्दी से बचाना आवश्यक हो जाता है। सर्दी से बचाने के लिए मौनपालको को टाट की बोरी का दो तह बनाकर आंतरिक ढक्कन के नीचे बिछा देना चाहिए। यह कार्य नवंबर में करना चाहिये। इससे मौन गृह का तापमान एक समान गर्म बना रहता है। यदि संभव हो तो पोलीथिन से प्रवेश द्वार को छोड़कर पूरे बक्से को ढक देना चाहिए। या घास-फूस या पुवाल का छप्पर टाट बना कर बक्सों को ढक देना चाहिए । इस समय मधुमक्खियों के बॉक्सो को ऐसे स्थान पर रखना चाहिये जहाँ जमीन सुखी हो तथा दिन भर धुप रहती हो।

चित्र 3: मधुमक्खी छत्तों की देख-रेख करते हुए किसान

बसंत ऋतु में मौन प्रबंधन:

बसंत ऋतु मधुमक्खियों और मौन पालको के लिए सबसे अच्छी मानी जाती है। इस समय सभी स्थानों में पर्याप्त मात्रा में पराग तथा मकरंद उपलब्ध रहते है जिससे मौनों की संख्या दुगनी बढ़ जाती है। परिणामस्वरूप शहद का उत्पादन भी बढ़ जाता है। इस समय देख रेख की आवश्यकता उतनी ही पड़ती है जितनी अन्य मौसमो में होती है शरद ऋतु समाप्त होने पर धीरे धीरे मौन बॉक्सो की पैकिंग (टाट, पट्टी और पुरल के छप्पर इत्यादि) हटा देना चाहिए। मौन बॉक्सो को खाली कर उनकी अच्छी तरह से सफाई कर लेना चाहिए।

ग्रीष्म ऋतु में मौन प्रबंधन :

ग्रीष्म ऋतु में मौनो की देख भाल ज्यादा जरुरी होती है । मौन बॉक्सो को किसी छायादार स्थान पर रखना चाहिए। सुबह की सूर्य की रौशनी मौन बॉक्सो पर पड़नी होकर अपना कार्य करना प्रारम्भ कर सके। इस समय मधुमक्खियों को साफ एवं बहते हुए पानी की आवश्यकता होती है। इसलिए पानी की उचित व्यवस्था मौन बॉक्सो के आस-पास होनी चाहिये। मधुमक्खियों को लू से बचाने के लिए छप्पर का प्रयोग

करना चाहिये जिससे गर्म हवा सीधे मौन बॉक्सो के अंदर न जा सके।

वर्षा ऋतु में मौन प्रबंधन:

वर्षा ऋतु में तेज वर्षा, हवा और शत्रुओं जैसे चींटियाँ, मोमी पतंगा, पक्षियों का प्रकोप होता है। मोमी पतंगों के प्रकोप को रोकने के लिए छतो को हटा देना चाहिए तथा गंधक पाउडरका छिड़काव करें। चीटो से रोकथाम के लिए स्टैंड को पानी भरे बर्तन में रखे तथा पानी में दो- तिन बूंदें काले तेल की डाले, मोमी पतंगों से प्रभावित छत्ते, पुराने काले छत्ते एवं फफूंद लगे छत्तों को निकल कर अलग कर देना चाहिए।

मधुमक्खी परिवार का स्थानान्तरण:

मधुमक्खी परिवार का स्थानान्तरण करते समय निम्न बातों का ध्यान रखना आवश्यक होता है-

1. स्थानांतरण की जगह पहले से ही सुनिश्चित कर लेनी चाहिए।
2. स्थानांतरण की जगह दुरी पर हो तो मौन बॉक्सो में भोजन की पर्याप्त व्यवस्था कर लेनी चाहिए।
3. प्रवेश द्वार पर लोहे की जाली लगा दें तथा छत्तों में अधिक शहद हो तो उसे निकल लेना चाहिए।
4. बक्सों को गाड़ी में लम्बाई की दिशा में रखें तथा परिवहन में कम से कम झटके लगना चाहिए जिससे छत्ते आपस में टकराकर टूट ना जाए।
5. गर्मी में स्थनान्तरण करते समय बक्सों के उपर पानी छिडकते रहे।

शहद का निष्कासन:

मधुमक्खी पालन का मुख्य उद्देश्य शहर एवं मोम का उत्पादन करना होता है। बक्सों में स्थित छत्तों में 75-80 प्रतिशत कोष्ठ मधुमक्खियों द्वारा मोनी टोपी से बंद कर देने पर उनसे शहद निकालना चाहिए। मधु निष्कासन के लिए साफ मौसम में शाम का समय का सर्वोत्तम होता है।

मोम का निष्कासन:

पुराने छत्तों से मोम काटकर उबलते पानी में डालकर पिघला देते हैं तथा ऊपर तैरते हुए मोम को निकाल दिया जाता है। इस मोम को साफ करने हेतु 2-3 बार साफ पानी में फैला कर ठंडा कर लेना चाहिए।

मधुमक्खियों के कीट एवं बीमारियां:

मधुमक्खियों के सफल प्रबंधन के लिए यह आवश्यक है कि इनमें लगने वाली बीमारियों एवं कीटों के बारे में पूर्ण जानकारी होनी चाहिए। जिससे

उन्हें क्षति से बचाकर शहद उत्पादन एवं आय में वृद्धि की जा सके। मधुमक्खियों में लगने वाली मुख्य रूप से बीमारियों में यूरोपियन फाउलवुरड, नोसेना रोग, सैकब्रूड, आदि तथा कीटों में मुख्य रूप से एकेराईन वरोआ माइट, मोमी पतंगा, चीटियां, आदि है।

मधुमक्खियों को बीमारियों से बचाने के लिए टेरामईसीन @240ml/5 लीटर पानी, फ़्यूमीजीलिन-बी का 0.5-3.0ml को 5 लीटर पानी मे छिड़काव करना चाहिए। इसके साथ कीटों से बचाव के सल्फर या गंधक @200ml मात्रा प्रति फ्रेम के हिसाब से बुरकाव या धूम्रीकरण करना चाहिए।

सरकार द्वारा दी जाने वाली सब्सिडी:

इस उद्यम को शुरू करने के लिए सरकार हनी प्रोसेसिंग प्लांट की स्थापना में मदद करती है इस प्लांट की स्थापना के लिए कुल लागत का 65 प्रतिशत हिस्सा लोन की राशि के तौर पर दिया जाता है इस लोन के अलावा सरकार के तरफ से 25 प्रतिशत की सब्सिडी भी प्राप्त होती है इस तरह से उद्यमी को कुल लागत का केवल 10 प्रतिशत ही अपने पास से लगाना होता है यदि कुल लागत रु० 24,50,000 आती है तो लगभग रु० 1600000 रुपए ऋण के तौर पर मिल जाएगा और मार्जिन राशि के रूप में उद्यमी को कुल रु० 600000 मिल जाते हैं इस तरह व्यापार में उद्यमी को अपने पास से केवल रु० 200000 ही लगाने की आवश्यकता होती है।

निष्कर्ष:

ग्रामीण क्षेत्रों में किसानों एवं युवकों के लिए मिश्रित खेती के साथ उनकी आय को दोगुना करने तथा रोजगार सृजन के लिए मधुमक्खी पालन उभरता हुआ एक प्रमुख कृषि उद्यम है। किसान उत्पादित शहद को किसी संस्थान के द्वारा भी बेच सकता है तथा यदि किसान चाहे तो स्वयं किसी बोतल या पैकेट में पैक करके बाजार में बेच सकता है। पिछले दो वर्षों में कोरोना जैसी एक महामारी में इम्यूनिटी पावर बढ़ाने के लिए शहद की मांग अत्यधिक बढ़ गई थी। यह भारतीय किसानों के लिए आमदनी का एक अच्छा स्रोत है जिसमे कम समय तथा कम लागत के साथ अधिक मुनाफा प्राप्त किया जा सकता है।