উন্নত প্রথায় মৌমাছি পালন সংক্রান্ত কিছু কথা

মি. শিবানন্দ সিন্‌হা, বিষয়বস্তু বিশেষজ্ঞ (শস্য সুরক্ষা) দক্ষিণ দিনাজপুর কৃষি বিজ্ঞান কেন্দ্র

এবং মি. সুরজ সরকার, বিষয়বস্তু বিশেষজ্ঞ (শস্য সুরক্ষা) কোচবিহার কৃষি বিজ্ঞান কেন্দ্র

মৌমাছি পালন একটি অত্যন্ত লাভজনক ব্যবসা হিসেবে আজ স্বীকৃত। পশ্চিমবঙ্গে মূলত ইটালীয় মৌমাছি এপিস মেলিফেরা ই একমাত্র ব্যবসায়িক দৃষ্টিভঙ্গি নিয়ে চাষ করা হয়। মৌমাছি ফুল থেকে পুষ্পরস আর পরাগ সংগ্রহ করে। নেকটার হল পুষ্পরস যা মৌমাছিরা মধু তৈরীর কাঁচামাল হিসেবে ব্যবহার করে এবং পরাগ হল মৌমাছিদের প্রোটিন সমৃদ্ধ খাদ্য।

পুষ্পরসের ভালো উৎস এমন কিছু গাছ হল- তেঁতুল, সজনা, নিম, ইউক্যালিপটাস ইত্যাদি।

পরাগের ভালো উৎস এমন কিছু গাছ হল - সরগম, ভুট্টা, গোলাপ, বাজরা, বেদানা, তামাক, চা, কলা, লেবু, আপেল, লিচু, পেয়ারা, আম, নারকেল, তিল, সূর্যমুখী, সরষা, কুমড়ো জাতীয় ফসল, ঢেঁড়শ, পেঁয়াজ।

পূর্ণাঙ্গ মৌমাছির শ্রেণী বিভাগ	কাজ	চাকে এদের সংখ্যা	গঠন
রাণী	ডিম পাড়াই এদের কাজ, দিনে ১০০০-১৫০০টি ডিম দেয়	১টি	সবথেকে বড়, দেহের তুলনায় ডানা ছোট, হুল থাকে
শ্রমিক	ডিম ফুটানো, শুককীটের দেখাশোনা, রাণীকে খাওয়ানো, যত্ন নেওয়া, চাক পরিষ্কার পরিচ্ছন্ন রাখা, ফুলের রস ও পরাগ নিয়ে আসা, শত্রুর হাত থেকে চাককে বাঁচানো	১০,০০০-৫০,০০০ টি	ডানা শরীরের তুলনায় বড়, হুল থাকে
পুরুষ	প্রজননের জন্য চাকে থাকে ও যৌন মিলনের পরে মারা যায়, এরা অন্য কোন কাজ করে না	১০০-৫০০ টি	মাঝারি আকারের, শ্রমিক মৌমাছির থেকে বড়, দেহের শেষ ভাগ ভোঁতা, পুঞ্জাক্ষি কিডনি আকারের ও শেষ ভাগে লোম থাকে

রাণী মৌমাছির ডিম পাড়া ও রাণী, শ্রমিক ও পুরুষ মৌমাছি তৈরি ঃ রাণী মৌমাছি চাকের সমস্ত মৌমাছির মা। রাণী মৌমাছি ছাড়া চাকের কোনও অস্তিত্ব থাকতে পারে না। রাণী মৌমাছি ডিম দেয়, সেই ডিম থেকেই আবার রাণী, শ্রমিক ও পুরুষ মৌমাছি হয়ে থাকে। ১৭ দিন পর ডিম থেকে রাণী মৌমাছি বের হয়। ২০-২৩ দিনে যৌন মিলনে সক্ষম হয় ও ২৪ দিন থেকে ডিম দেওয়া শুরু করে। ১-২ বছর পর্যন্ত ভালো ডিম দিতে পারে এবং ২-৪ বছর বাঁচতে পারে। রাণী মৌমাছির ডিম পাড়ার ক্ষমতা কমে গেলে চাক দুর্বল হয়ে পড়ে, চাকে অনেক সমস্যা তৈরি হয়। প্রয়োজনে শ্রমিকরা নতুন রাণী তৈরি করে। শ্রমিক, পুরুষ মৌমাছি তৈরি হওয়া নির্ভর করে রয়্যাল জেলী খাওয়ানোর উপর।

শ্রমিক মৌমাছির জীবনচক্র এবং রয়্যাল জেলি উৎপাদন ঃ শ্রমিক মৌমাছিরা আসলে স্ত্রী কিন্তু এদের যৌনাঙ্গ বিকশিত হতে পারে না। রাণী মৌমাছির শরীর থেকে এক ধরণের পদার্থ বা ফেঁরোমন বের করে শ্রমিকরা খায় ফলে ডিম

দেওয়ার ক্ষমতা থাকে না ও ডিম দিলেও অনিষিক্ত ডিম দেয় যার থেকে শুধু পুরুষ মৌমাছি হয় যার ফলে চাক নষ্ট হয়ে যায়। নতুন ধাত্রী শ্রমিক মৌমাছিরা তাদের দন্ত গ্রন্থি থেকে সাদা দুধের মত পদার্থ বের করে লার্ভাদের ও রাণীদের খাওয়ায় যা রয়্যাল জেলি নামে পরিচিত। শ্রমিক মৌমাছিরা বয়স অনুযায়ী কাজ ভাগ করে নেয়। ২১ দিনে পূর্ণাঙ্গ হয়। ৬ সপ্তাহ থেকে ৬ মাস পর্যন্ত বেঁচে থাকে।

মৌমাছি পালনের জন্য প্রয়োজনীয় বাক্স ও অন্যান্য সরঞ্জাম ঃ এপিস মেলিফেরা মৌমাছি পালনের জন্য ল্যাংস্ট্রেথের বাক্সই উপযুক্ত। এই ধরণের বাক্স বেশ বড় আকারের হয়। এটি সাধারণতঃ ১০টি ফ্রেমের হয়। এই বাক্সেও বিভিন্ন অংশগুলি হল - ১) দন্ড (Stand), ২) তলার পাটাতন (Bottom board), ৩) বাচ্চা কক্ষ (Brood chamber), ৪) মধু কক্ষ (Super chamber), ৫) অভ্যন্তর ঢাকনা (Inner cover), ৬) উপরের ঢাকনা (Top cover)।

মৌমাছি পালনের পোষাক ঃ মৌমাছি পালন ও মধু নিষ্কাশন করার সময় মৌমাছির চাক থেকে মৌমাছি বেরিয়ে আসে এবং কাজের সময় হুল ফোটাতে পারে। তার থেকে আত্মরক্ষা করতে বিশেষ পোশাক (Bee dress) দরকার হয়। ১) বি-ভেল (Beeveill), ২) ওভার-অল (Overall), ৩) দস্তানা (Hand gloves), ৪) পা ঢাকা জুতো (Covered shoe)। অন্যান্য সরঞ্জাম ঃ ১) ধোঁয়া নিষ্কাশক যন্ত্র, ২) ব্রাশ (Brush), ৩) ছুরি (Knife) দরকার।

কলোনী বিভাজন, বৃদ্ধি, নতুন রাণী তৈরি ও পুরানো বা কমজোরী রাণীকে সরানো ঃ মৌমাছি পালন করতে হলে মৌবাক্সে নতুন পত্তন করা, মৌচাক বাড়ছে কিনা তা লক্ষ্য রাখা অত্যন্ত জরুরী। তেমনি মৌপালক যদি কলোনী বৃদ্ধি করতে না পারে তাহলে বেশি লাভের মুখ দেখতে পারবে না। তেমনি মধু উৎপাদন অনেক কমে যাবে। বিশেষ করে বসন্তকালে মৌবাক্সে মৌমাছি এত বেড়ে যায় যে একই কলোনীতে থাকতে অসুবিধা হয় এবং ঝাঁক বেধে উড়ে পালানোর চেষ্টা করে। তাই খালি বাক্সে এদের পুনর্বাসন ও কলোনী বিভাজন করা দরকার। তার ফলে বাক্সের পরিমাণ বাড়ার সাথে সাথে মধুর উৎপাদনও বেড়ে যায়।

প্রথমে আমরা একটি ভর্তি মৌমাক্স থেকে দুইখানি ডিমযুক্ত ও মৌমাছিযুক্ত ফ্রেম এবং একখানি পরাগ ও মধুযুক্ত ফ্রেম বার করে অন্য একটি খালি মৌবাক্সে স্থানান্তরিত করে ঐ বাক্সে মোমচাক পত্তন আস্তরণ যুক্ত ফ্রেম বসিয়ে ঢাকনা দিয়ে চাপা দিয়ে রাখতে হবে। নতুন বাক্সটি ৫০-১০০ মিটার দূরে রাখতে হবে। আর রাণীকে পুরানো বাক্সে রেখে দিতে হবে। এভাবে রেখে দিলে নতুন বাক্সে সদ্য ডিম থেকে রাণী বিহীন কাটাতে কর্মী মৌমাছিরা রাণী তৈরি করে অথবা পুরানো বাক্স থেকে রাণীকোষ এনে নতুন বাক্সে দিলে আরও তাড়াতাড়ি রাণী জন্মাবে। এছাড়া মরশুম শুরু হবার আগে পুরানো রাণী অথবা কমজোরী রাণী ডিম পাড়তে না পাড়লে কৃত্তিম ভাবে রাণী তৈরি করে পুরানো রাণীকে সরিয়ে দেওয়া ও নতুন রাণী স্থাপন করা অত্যন্ত জরুরী। তাহলে মধুর উৎপাদন অনেক বেড়ে যায় এবং মৌপালকের লাভের পরিমাণ অনেক বেড়ে যায়।

বিভিন্ন ঋতুতে মৌমাছির বাক্স ও খামার পরিচালনা ও পরিচর্যা ঃ

মধু সংগ্রহের ঋতু ঃ মধু সংগ্রহের ঋতু সব জায়গায় ঠিক একই সময়ে হয় না। তা নির্ভর করে স্থান কাল, আবহাওয়া, জলবায়ু ইত্যাদি ভৌগলিক বিষয়ের উপর কারণ গাছের ফুল ফোটা নির্ভর এই সব বিষয়ের উপর নির্ভর করে মৌমাছির মধু সংগ্রহ। সাধারণতঃ আমাদের এখানে নভেম্বর-ডিসেম্বর মাসেই সরিষার ফুল আসে এবং ফেব্রুয়ারী মাস পর্যন্ত থাকে। এছাড়াও মৌমাছি পালকদের উচিৎ সারা বছরে কোন সময় কি কি ফুল ফোটে যেখানে মৌমাছিরা অনেক বেশি মধু উৎপাদন করতে পারে তার পরিকল্পনা করা। এই সময় নিম্নলিখিত বিষয়গুলিতে নজর দিতে হবে-

- এই সময়ে মৌমাছিরা সারাদিন পরিশ্রম করে খুব তাড়াতাড়ি মধু কক্ষে মধু ভর্তি করে। এই সময় মৌ-পালকদের উচিৎ বাক্সে জায়গা না বাড়ানো অথবা নতুন চাক তৈরির ব্যবস্থা করে দেওয়া কারণ পর্যাপ্ত জায়গা না থাকলে মৌমাছি বাক্স ছেড়ে পালিয়ে যায়।

- মধু কক্ষের ফ্রেমগুলি যদি মধু ভর্তি হয় ও কুঠুরিগুলি ঢাকা বন্ধ বা সিল করা না থাকে তবেই মধু বের করা যাবে এবং মধু পরিপক্ক হবে।
- এই সময়ে বাক্সে মৌমাছির সংখ্যা অনেক বেড়ে যায় যার ফলে হাওয়া চলাচলের অভাব হয়। এই সময় বায়ু চলাচলের ব্যবস্থা করতে হবে।
- মধু নিষ্কাশনের সময় সব মধু বের করা উচিৎ নয়। মৌমাছিদের খাওয়ার জন্য কিছু মধু চাকে সবসময়ই রাখতে হবে।
- মধু নিষ্কাশন সবসময় বাক্স থেকে একটু দূরে করা উচিৎ এবং নেট দিয়ে তা করা উচিৎ যাতে অন্য মৌমাছিরা ঢুকতে না পারে।

বসন্তকালীন পরিচর্যা ঃ

- এই সময়ে রাণী প্রচুর ডিম পাড়ে।
- মধুর সংগ্রহের আধিক্য এই সময় অনেক বেশি।
- এই সময়ে বাচ্চা কক্ষ ও মধু কক্ষ সংযোজন করা অথবা কলোনি বিভাজন করা দরকার।
- এই সময় রাণী সন্তোষজনক ডিম না পাড়লে রাণী পরিবর্তন করে নতুন শক্তিশালী রাণী চাকে (বাক্সে) স্থাপন করতে হবে।
- এই সময় পুরানো রাণী থাকা সত্ত্বেও নতুন রাণীর জন্ম হলে দুই রাণীর মধ্যে মারামারি হয় এবং মৌমাছি কলোনি ত্যাগ করে।
- এই সমস্যা থেকে নিস্তার পেতে হলে ঢাকনা বন্ধ পুরুষ কোষ ও মুখ খোলা বাড়তি রাণী কোষগুলি কোষ কেটে নষ্ট করতে হবে। এর পরেও যদি নতুন রাণী কোষ তৈরি করে তখন ডামি বোর্ড দিয়ে বাক্সকে বিভাজন করতে হবে।

গ্রীষ্মকালে চাকের পরিচর্যা ঃ

- মৌবাক্সের খোপে খাদ্য ঠিকমত আছে কিনা ভাল করে দেখে নিতে হবে। মধু মজুত ফুরিয়ে গেলে পাত্রের মাধ্যমে চিনির সিরাপ ১ঃ১ অনুপাতে দিতে হবে।
- গরমের সময় অবশ্যই গাছের ছায়ায় ঠান্ডা জায়গায় রাখতে হবে এবং পাত্রের মাধ্যমে জলের ব্যবস্থা করতে হবে।
- এই সময় কলোনি ত্যাগ করার জন্য রাণীর ডানা কেটে দিতে হবে অথবা রাণী আটকানো গেট লাগাতে হবে।
- বেশি রোদ বা গরম হলে বাক্সের উপর চটের বস্তা বা কাপড় দিতে হবে না হলে চাক গলতে পারে।

বর্ষাকালীন পরিচর্যা ঃ গরমে যে রকম মৌমাছিরা কষ্ট পায় তেমনি অধিক বর্ষাতেও কষ্ট পায় অনেক বেশি। বর্ষাকালে বৃষ্টিতে মৌমাছিরা চাক ছেড়ে বের হতে পারে না। ভিজে স্যাতস্যাঁতে ও ভ্যাপসা গরমে মৌ-বাক্সের ভিতরের অবস্থা বেশ প্রতিকূল হয়। মৌমাছিরা অস্থির হয়ে ওঠে। এই সময় মৌমাছিদের নানা রকমের রোগ ও পোকার আক্রমণ হয়। বাক্স পরিষ্কার রাখতে হবে ও বাক্সে যাতে জল না ঢোকে তার ব্যবস্থা করতে হবে এবং বাক্সের আশেপাশে ঘাস ও নোংরা পরিষ্কার করে রাখতে হবে। ৭-১০ দিন অন্তর অন্তর বাক্স পরিষ্কার করে বাক্সে (৮-১০ গ্রাম) সালফার পাউডার ও ফরমিক অ্যাসিড দিয়ে রাখতে হবে যাতে পোকা-মাকড় না আসে।