

Genetical methods of Insect pests management:-

বর্তমানে বিভিন্ন কীটমুক্তি দমন করতে এই পদ্ধতি ব্যবহার করা হচ্ছে।
বর্তমানে এই পদ্ধতির উপর গবেষণার কাজ চলছে। এর কিছু পরিমান সাফল্য অর্জন করা সম্ভব হয়েছে। এই পদ্ধতিতে কীটমুক্তির মাঝে মাঝে তার জিনগত প্রতিক্রিয়া এমন পরিবর্তন করা হচ্ছে। যার ফলে কীটমুক্তির প্রজনন এবং বংশবিস্তার হ্রাস পাচ্ছে। এর ফলে অনির্ভরকারী কীটমুক্তির সংখ্যা কমছে এবং তাদের দ্বারা ক্ষতিও কমছে।

এই পদ্ধতিতে SIRM - ~~sterile insect release method~~ (sterile Insects Release Method), Co-60 ^(cobalt) থেকে নির্দিষ্ট পরিমাণ γ -Ray কীটমুক্তির উপর প্রয়োগ করা হয় এবং তাদেরকে sterile (বন্ধ্যা) করা হয়। এয়ার sterile Insect গুলিকে প্রাকৃতিক পরিবেশে প্রয়োগ করা হয় এবং তারা কিছু দিন বেঁচে। এর ফলে কীটমুক্তিগুলির সংখ্যা কমে যাওয়া শুরু হয়। এখানে প্রথম এক অবস্থায় আমরা তার ফলস্বরূপ ক্ষতি করতে পারে না।

গবেষণাপায়ে পুরুষ গোকাকে লালন পালন করে বড়ো করে তাদের বড়ো রশ্মি (X-Ray) বা γ -Ray বা বিশেষ রাসায়নিক পদার্থের সাহায্যে নিষ্ক্রিয় নিরীকরণ (sterilization) করা হয় এবং তাদের প্রাকৃতিক পরিবেশে প্রচুর সংখ্যায় ছেড়ে দেওয়া হয়। স্ত্রীগোকাকের সঙ্গে যৌগ সংগ্রহ (mating) করলেও স্ত্রী গোকাক নিষ্ক্রিয় ক্ষিত্র পাড়তে পারে না। ফলে নতুন প্রজন্মের কীটমুক্তির সংখ্যা কমে যায়। প্রথম ও গাম্ভীর্য রূপে কমে একটি কীটমুক্তির ক্ষেত্রেই এই পদ্ধতিটি প্রয়োগ করা সম্ভব হয়েছে। উদাহরণ স্বরূপ বলা যায় যে, আমেরিকার ক্যারোলাইন দ্বীপে গোকাক, মোয়ের গোকাক, হাওয়াই দ্বীপপুঞ্জের কয়েকটা দ্বীপের গোকাক, বোর্টো দ্বীপে তরঙ্গুজের গোকাক এবং কেনিয়া ও তানজানিয়াতে নাবকেল মাছের গোকাক এই পদ্ধতিতে দমন করা সম্ভব হয়েছে। বর্তমানে এই পদ্ধতিতে সের্টিমি মাছ দমন করার ক্ষেত্রে কিছুটা সাফল্য পাওয়া গেছে।

1937 সালে বিজ্ঞানী K. F. Nispling, Cattle Creel Worm [*Cochliomyia hominivorax*] দমন করার জন্য Co-60 থেকে γ -রশ্মি প্রয়োগ করে sterile male তৈরি করে, SIRM-এর সাহায্যে গবাদি পশুর এই কীটমুক্তিটিকে প্রথমবার দমন করতে পেরেছিলেন।