

HET SYBERISCH HERPETOLOGISCH CENTRUM/

THE SIBERIAN HERPETOLOGICAL CENTRE

Alexey Gladkikh

Het eerste experimentele serpentarium in de voormalige USSR werd in 1935 opgericht in Tashkent (Uzbekistan). In 1959 is men er begonnen met de industriële productie van slangengif. De laatste jaren van de welbekende 'perestrojka' werd het Siberisch Herpetologisch Centrum opgericht in Novosibirsk, om hier de grootste populatie van de gewone adder in gevangenschap te houden.

In de pioniersdagen van het SHC werd gebruik gemaakt van de rijke adderpopulaties in de Siberische moerassen van de regio Vasuganje, tot dan toe vrijwel onaangeraakt door mensenhanden. In combinatie met de groeiende vraag naar verschillende soorten gif, werden de activiteiten van de SHC uitgebreid naar Altai en het uiterste Oosten. Dit zijn gebieden die worden bewoond door de halysslang (*Agkistrodon halys*), de mamushi (*Agkistrodon blomhoffi*) en de bruine mamushi (*Agkistrodon saxatilis*). Sommige slangensoorten (*Vipera libetina turanika* en *Vipera raddei*) ontving het SHC van de voormalige USSR-republieken.

Het SHC heeft Sovjet-Unie's beste serpentariumonderzoeken verzameld en gerealiseerd. Dankzij de unieke onderzoeken en technologieën, ontwikkeld door SHC, zijn belangrijke resultaten behaald op het gebied van slangen houden en gifextractie (waarover later meer).

Alexey Gladkikh

The first experimental serpentarium in the ex-USSR was originally founded in 1935 in Tashkent (Uzbekistan Republic). In 1959 the large-scale production of snake venoms was organized. It was during the final years of the famous Russian economic process (well-known as 'perestroika'), with the aim of developing new reserves of the common adder venom, that the 'Siberian Herpetological Center' (SHC) was founded in Novosibirsk.

In its pioneering years the SHC exploited the thriving populations of the common adder found in the Siberian swamps of the Vasuganje region, until then practically untouched by civilization. In conjunction with the increased demand for different kinds of venoms, the SHC extended its activity throughout the Altai and Far East regions inhabited by the Halys viper (*Agkistrodon halys*), the Short-tailed viper (*Agkistrodon blomhoffi*) and the Brown mamushi (*Agkistrodon saxatilis*). Other species of snakes (*Vipera libetina turanika* and *Vipera raddei*) were received by the SHC from the ex-USSR republics.

The SHC accumulated and conducted the best Soviet serpentarium research and exploration. It was the application of its unique research and technology that permitted the SHC to acquire considerable success in snake maintenance and venom extraction.





Tegenwoordig leven volwassen dieren die uit het wild worden gevangen gemiddeld drieëneenhalf jaar in het serpentarium (tot meer dan 10 jaar) Dit is voor de kleine slangensoorten een ongekend succes. In gevangenschap opgegroeide dieren overtreffen deze leeftijden nog verder. Let wel: het gaat bij deze slangen niet om normale terrariumdieren; alle slangen worden intensief gebruikt voor de winning van slangengif, wat de nodige extra problemen met zich meebrengt in het onderhoud van de dieren.

Verder hebben de herpetologen van het SCH samen met de specialisten van de 'Altai Medicine University' een unieke methode ontwikkeld voor het zuiveren van het lokale gif. Met deze methode kan het gif in gekristalliseerde vorm zeer zuiver worden genoemd (99,99%).

De hoeveelheid slangengif die jaarlijks binnen het SCH wordt gewonnen in gekristalliseerde en lyophilische vorm bedraagt zo'n 2000 gram. Deze productie garandeert niet alleen een toereikende hoeveelheid voor de Russische farmaceutische industrie (producten als 'Viprosal' en 'Vipraksin', en antigif als 'Anti-adder' worden van het gif vervaardigd), maar ook is er voldoende voor een constante exportstroom.

Russische wetenschappers zijn actief betrokken bij onderzoek naar nieuwe methoden en werkvelden voor het gebruik van slangengif. Hierbij kan worden gedacht aan hematologisch onderzoek, immunologie, preventieve geneeskunde en de behandeling van kanker

Vertaling naar het Nederlands: Siebren Kuperus.

Nowadays, adult snakes captured from the wild live in the Center for an average of over three and a half years (up to ten years). This is an undoubted success for many of the more rare species of snakes. The mass rearing and breeding of snake species means some will live there even longer. It should be noted that these snakes are not terrarium animals. All the snakes are actively used for the venom extracting, which in turn gives additional and considerable problems with their maintenance.

On the other hand the herpetologists of the SHC together with specialists of the Altai Medicine University have developed and acquired a technology of purification of native venom, which permits obtaining crystalline venom of a very high purity level (99.99%).

The annual volume of snake venom produced by the SHC (of the crystal and lyophilic forms of the venom) is about 2000 grams each year. This provides not only the necessary quantity for the Russian pharmaceutical industry (the medical products 'Viprosal' and 'Vipraksin', diagnostic benchmarks of blood and anti-venom serum 'Anti-adder'), but also enables permanent export abroad.

Russian scientists are actively engaged with research into new methods and with broadening the sphere of snake venom use. Among these are investigation into the fields of the hematology, improving the human immune system, preventive measures and the treatment of cancer.

English corrections: Lawrence Smith



