

Russian Academy of Sciences
Ural Division
Komi Scientific Centre
Institute of Biology

WORKSHOP ON PHYTOECDYSTEROIDS

PROGRAMME AND ABSTRACTS
Syktyvkar, Russia, September 2 - 6, 1996



Природа
The Nature

Велегжанinov О.П.
Velegzhaninov O.P.

Syktyvkar 1996

International Workshop on Phytoccdysteroids. Programme and Abstracts. - Syktyvkar, 1996. - 140 p.

The materials of International Workshop on Phytoccdysteroids. Problems of ccdysteroids distribution in world flora, their ecological importance for plants and arthropods are elucidated. The diversity of structures and ecdysteroid biosynthesis in plants and plant cell cultures have been shown. The biological peculiarities of some ecdysteroid containing plant species are described. The results of bio-medical studies of ccdysteroids are discussed. The applied aspects connected with the cultivation of ecdysteroid containing raw material are also considered. The perspectives of ccdysteroids application in medicine, sport, cosmetics and nutritional supplements are estimated.

Editors Dr. V.V.Volodin, Dr. L.A.Kovler

© Komi Sci Centre, Ural
Division, RAS, 1996

Российская академия наук
Уральское отделение
Коми научный центр
Институт биологии

МЕЖДУНАРОДНОЕ СОВЕЩАНИЕ ПО ФИТОЭКДИСТЕРОИДАМ

ПРОГРАММА И ТЕЗИСЫ
Сыктывкар, Россия, 2 - 6 сентября 1996

Сыктывкар 1996

До последнего времени, согласно Государственной фармакопеи (1990), пригодность р.сафлоровидного в качестве лекарственного сырья оценивается по качеству экстрактивных веществ. Р.сафлоровидный в условиях Республики Коми содержит в надземной массе до 40%, в корнях до 30% экстрактивных веществ. Как отмечалось, основным веществом р.сафлоровидного является экидистерон. Исследования, проведенные в лаборатории биоорганической химии Института биологии, показали, что в первую половину вегетационного периода листья растений вдвое превышали корни по количеству экидистерона. К концу вегетации количество экидистерона в корнях возрастало до 1,4 мг/г сухой массы. Накопление экидистерона в корнях происходило на фоне увеличения содержания растворимых углеводов и аминокислот. Содержание экидистерона в сухой массе корней из природных популяций варьирует в пределах 2-8 мг/г (Свиридова и др., 1993). Это может быть следствием реакции растений на изменение комплекса климатических и эдафических условий при интродукции в Республике Коми.

Impact of growth and age conditions on seed quality of *Rhaponticum carthamoides* (Willd.) Iljin

N.P. Timofeev

Kotlas Integrated Pulp-and-Paper Mill, Koryzhma, Russia

The impact of soil conditions (soil type, plot relief), plant age (3-6th year of life) and weediness of cornfields on quality, mass of 1000 specimens and 20-hydroxyecdysone content in *Rhaponticum carthamoides* seeds have been studied. It was emerged, that the greatest negative impact on seed quality was made by *Elytrigia repens* (L.) Nevski. May be it is connected with allelopathical interaction: influence of toxic exometabolites of *Elytrigia repens* on apical part of *Rhaponticum carthamoides* generative shoot.

Влияние условий произрастания и возраста на качество семян *Rhaponticum carthamoides* (Willd.) Iljin

Н.П. Тимофеев

АО "Котласский ЦБК", Коряжма, Россия

Исследовали влияние почвенных условий (тип почвы, рельеф участка), возраста растений (3-6 год жизни) и засоренности посевов пыреем на выполненность, массу семян и содержание 20-гидроксиэкидистерона в семенах *Rhaponticum carthamoides*. Выявили, что наибольшее негативное влияние на качество семян оказало присутствие пырея. По-видимому это связано с действием токсичных экзаметаболитов пырея на апикальную часть генеративного побега *Rhaponticum carthamoides*.