

Federal State Budgetary Scientific Institution
Federal Research Centre
The N. I. Vavilov All-Russian Institute of Plant Genetic Resources (VIR)

KOK-SAGHYZ
(Taraxacum kok-saghyz Rodin)
CULTIVATION GUIDELINES

St. Petersburg
2017

UDC 631.535:681.325.3

These Kok-Saghyz (*Taraxacum kok-saghyz* Rodin) Cultivation Guidelines present in the Russian and Chinese languages the information on morphological description, biological and economic features, cultivation practices, micro-clonal *in vitro* propagation, and rubber content analysis. The Guidelines are addressed to plant breeding scientists, and experts of agricultural enterprises involved in cultivation and utilization of rubber-producing plants.

Authors:

VIR: V. A. Gavrilova, N. G. Konkova, S. N. Kutuzova, T. A. Gavrilenko, G. I. Pendinen, S. E. Dunaeva, L. P. Podolnaya, and I. Petrosyan;
Heylunzian Academy: Fan Yanxin, Zeng Xiangjun, Zhang Jichuan and Shen Guang

Edited by:

S. N. Kutuzova, Dr. (Russian part of the text);
Fan Yanxin, Zeng Xiangjun, Zhang Jichuan and Shen Guang (Chinese part of the text)

ISBN 978-5-905954-57-3

© Federal State Budgetary Scientific
Institution Federal Research Centre
The N. I. Vavilov All-Russian Institute
of Plant Genetic Resources (VIR), 2017

联邦国家预算科研机构
联邦研究中心
Н. И. 瓦维洛夫全俄植物遗传资源研究所
(简称全俄植物栽培所)

橡胶草中耕方法指南
(*Taraxacum kok-saghyz* Rodin)

圣彼得堡
2017

国际十进制分类 631.535:681.325.3

橡胶草中耕方法指南(*Taraxacum kok-saghyz* Rodin)用俄文和中文两种文字介绍了橡胶草的形态特征、生物学特性和经济价值、中耕技术、组培技术及橡胶测定技术。指南供植物育种领域科研人员及从事橡胶植物中耕和应用的农业专家使用。

作者：

生物学博士 Гаврилова В. А. 加夫丽洛娃、研究员 Конькова Н. Г. 孔科娃、生物学博士 Кутузова С. Н. 库图佐娃、生物学博士 Гавриленко Т. А. 加夫里连科、生物学副博士 Пендинен Г. И. 片季年、生物学副博士 Дунаева С. Е. 杜纳耶娃、生物学副博士 С. Е. 杜娜耶娃、生物学副博士 Подольная Л. П. 波多丽娜娅、Петросян И. 彼得罗夏。

范延新、曾祥俊、张继川、沈光。

校对

生物学博士 С. Н. 库图佐娃（俄文）
范延新、曾祥俊、张继川、沈光（中文）

学术委员会认证
认证编号 13，认证时间 2017 年 10 月 23 日
书号

ISBN 978-5-905954-57-3

联邦研究中心 Н. И. 瓦维洛夫
全俄植物遗传资源研究所
简称全俄植物栽培所），2017

前言

在工业生产中全世界对天然橡胶都有巨大的需求，因为它在很多情况下是合成橡胶所代替不了的。例如，生产飞机轮胎、高速和大载重汽车的轮胎都是必须用天然橡胶；用橡胶草的橡胶生产的手套不易过敏，此外，还可以生产其它一些专用的橡胶制品。

前苏联在 40-50 年代广泛采用橡胶草 (*Taraxacum kok-saghyz R.*) 作为天然橡胶来源。该植物当时是在哈萨克斯坦天山山脉发现的特有品种，当时被当作植物引入，在俄罗斯中部地区、哈萨克斯坦、乌克兰、白俄罗斯及一些波罗的海沿岸国家进行耕种，直到发明了合成橡胶(1998 年瓦赫鲁舍瓦等 Вахрушева)。橡胶草的根部含 6-11% 橡胶（野生多年生植株根部可达 27%），其橡胶的质量不比橡胶树的橡胶差，橡胶草根部含 45% 的菊粉，它是食品和药品工业珍贵的原料，它可以转变成乙醇作为生物燃料。

目前各个国家都很重视研究从植物提取天然橡胶。美国、中国、德国、西班牙、加拿大等国家正在加快开展相关的工作。

全俄植物栽培所共收藏有 128 份橡胶草标本，这些标本都是野生品种的代表，是全俄植物所的科考人员从各地带回来的样品，以及 1930 至 1940 年间各国栽培和选育出的品系和种植园种群。

本指南参考了伊.格.埃赫费利达 (И.Г. Эйхфельда) 于 1949 年出版的“怎样种植橡胶草”一书。

橡胶草的生物经济特性

形态概述

橡胶草 *Taraxacum kok-saghyz Rodin* 是典型的蒲公英代表，是多年草本柱状根植物，根系由深深地扎入土壤柱形根组成，根或是主根没有大的侧根，或是有许多侧根。侧根在主根上的分布主要取决于耕作层的深度及施肥的深度。橡胶草用实生苗或根扦插进行繁育，用根扦插的植株的侧根通常较大，植株的生物量和橡胶的产量也增大。茎非常短，地下部分冬天不死，茎上开始形成一簇叶，随着年龄的增长变成两簇或多簇（见图 1）。生长类型是主轴的、叶片形成莲座丛状（见图 2）。叶片为单叶，平展、肉质、厚实、有光泽、光滑无毛、覆有蜡霜、灰绿色，中间的纹理清晰；侧边为淡绿色。叶片倒披针形至椭圆形。莲座叶从外边的叶几乎是全缘的，靠近莲座叶从中心的叶片的切割性增强，里边的叶