


A photograph of gardening tools including a trowel, a hand fork, and a hand shovel, all with wooden handles and metal heads, resting on a burlap sack. A small potted plant is visible in the upper left corner.

# Разкрити тайни на редки растителни видове в България

Десислава Събева, София Тончева,  
Александра Ким

18 СУ „Уилям Гладстоун“, гр. София

Научен ръководител: д-р Галя Петрова

An aerial photograph of a mountainous landscape. A dirt road winds through a valley between forested hills. The background shows more distant mountain ranges under a hazy sky. The text is overlaid in the center of the image.

**България е между  
европейските страни с  
най-богато биологично  
многообразие от  
растителни видове спрямо  
относително малката площ  
на страната.**



# ЖЪЛТ МАК (*GLAUCIUM FLAVUM*)

- многогодишно тревисто растение
- среща се по черноморското крайбрежие
- човешкото присъствие силно повлиява числеността на вида



Автор: Десислава Събева



## Ценна суровина във фармацевтичната промишленост

- производство на глауцин
- успешна алтернатива при лечение на заболявания на дихателните пътища



# Генетично разнообразие на жълтия мак

- силна експлоатация за фармацевтични цели
- генетичното разнообразие в популациите е ниско
- мерки за опазване:  
размножаване в *in vitro*  
култура





# ОРФЕЕВО ЦВЕТЕ (*HABERLEA RHODOPENSIS*)

- високо ценено като декоративно растение
- среща се единствено в България (Родопи и Стара планина) и в малка част от Североизточна Гърция

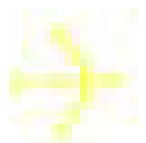


Автор: Александра Ким





- екстракти от листата на растението се използват широко в козметичната индустрия за кремове и тоници, които предпазват кожата от стареене и я поддържат млада



• популациите на *Haberlea* са под защитата на Червените книги на България и Гърция, а генетичното им разнообразие е изключително **НИСКО**





# Анасонов лопен (*Verbascum anisophyllum*)

- двугодишно тревисто растение
- балкански ендемит
- среща се в две силно изолирани популации в Конявска планина



Автор: София Тончева



# Суровина във фармацевтичната промишленост

- ИЗТОЧНИК НА  
РАЗНООБРАЗНИ ВТОРИЧНИ  
МЕТАБОЛИТИ С ГОЛЯМ  
ПОТЕНЦИАЛ ВЪВ  
ФАРМАЦИЯТА



- ИЗСЛЕДВАНО Е ГЕНЕТИЧНОТО РАЗНООБРАЗИЕ НА ВИДА И СА ПРЕДПРИЕТИ МЕРКИ ЗА *IN SITU* СЪХРАНЕНИЕ НА ПОПУЛАЦИИТЕ МУ



# Използвана литература:

- Alipieva K. I., Orhan I. E., Cankaya I. I. T., Kostadinova E. P., Georgiev M. I. 2014. Treasure from garden: chemical profiling, pharmacology and biotechnology of mulleins. *Phytochemistry Reviews*, 13: 417 – 444
- Chen S.Y., Xia T., Wang Y.J., Liu J.Q., Chen S.L. 2005. Molecular systematics and biogeography of *Crawfurdia*, *Metagentiana* and *Tripterospermum* (Gentianaceae) based on nuclear ribosomal and plastid DNA sequences. *Annals of Botany*, 96, 413 – 424
- Huang Y., Zhang C-Q., Li De-Zh., 2009. Low genetic diversity and high genetic differentiation in the critically endangered *Omphalogramma souliei* (Primulaceae): implications for its conservation. *Journal of Systematics and Evolution*, 47 (2), 103– 109
- Doycheva I., Philipov S., Stanilova M. 2017. Evaluation of glaucine content in Bulgarian Black Sea Coast localities of *Glaucium flavum* Cranz. (Papaveraceae), *Natural Product Communications* 12, 157-158.
- Doycheva I., Philipov S., Stanilova M. 2014. Determination of the alkaloid glaucine in four Bulgarian populations of *Glaucium flavum* (Papaveraceae), *Proceedings of Seminar of Ecology - 2014*, 17-21
- Gechev Ts., Benina M., Obata T., Tohge T., Sujeeth N., Minkov I., Hille J., Temanni M-R., Marriott A.S., Bergström E., Thomas-Oates J., Antonio C., Mueller-Roeber B., Schippers J.H.M., Fernie A.R., Toneva V., 2012. Molecular mechanisms of desiccation tolerance in the resurrection glacial relic *Haberlea rhodopensis*, *Cellular and Molecular Life Sciences*, 70, 4, 689-709
- Georgieva M., Moyankova D., Djilianov D., Uzunova K., Miloshev G. 2015. Methanol extracts from the resurrection plant *Haberlea rhodopensis* ameliorate cellular vitality in chronologically ageing *Saccharomyces cerevisiae* cells. *Biogerontology*, 16(4), 461-472
- Hayrabedian, S., Todorova, K., Zasheva, D., Moyankova, D., Georgieva, D., Todorova, J., Djilianov, D. 2013. *Haberlea rhodopensis* has potential as a new drug source based on its broad biological modalities. *Biotechnology & Biotechnological Equipment*, 27(1), 3553-3560.
- Petrova A., Vladimirov V. (eds) 2009. Red List of Bulgarian vascular plants. *Phytologia Balcanica*, 15(1): 63 – 94
- Petrova G, Petrov S., Bancheva S. 2017. Molecular characterization of *Verbascum anisophyllum* Murb. (Scrophulariaceae) genetic resources through ISSR markers. *Natural Product Communications* 12(2): 189 – 192
- Red Data Book of the Republic of Bulgaria. Vol. 1. Plants and Fungi. BAS&MoEW, Sofia [English ed.: ISBN 978-954-9746-21-1 (IBER – BAS), 978-954-8497-17-6 (MoEW)]
- Wegefelt S. 2009. Natura 2000 in the Continental Region. European Commission, Nature and Biodiversity Unit B2, Brussels
- Weber A. and LE. Skog, 2007. The genera of Gesneriaceae. Basic information with illustrations of selected genera. <http://www.genera-gesneriaceae.at/>



A photograph of a seedling tray with several small green plants growing in individual cells. The soil is dark brown and the plants are in various stages of growth. The background is a soft, out-of-focus green.

**Благодарим Ви за  
вниманието!**