

## Биоэкологические особенности золотарника канадского в пределах города Витебска

А.И. Дубко, С.Э. Латышев

Учреждение образования «Витебский государственный университет имени П.М. Машерова»

Золотарник канадский является одним из самых агрессивных инвазивных видов растений. Скорость его распространения составляет десятки гектаров в год. Растение может использоваться как декоративное, суррогат чая, фитотерапевтический препарат, медонос, натуральный краситель. Тем не менее золотарник содержит вещества-ингибиторы, которые позволяют вытеснять другие виды, способствуя сокращению видового разнообразия. Не пригоден на корм скоту, его пыльца может вызвать аллергическую реакцию, осенью старые стебли могут стать причиной пожаров.

Цель работы – изучить экологические особенности золотарника канадского, определить характер изменения размеров и фитомассы в течение вегетационного периода.

**Материал и методы.** Исследование проводилось в 2016–2017 гг. На пробных площадках описывались сообщества, сформированные при участии *Solidago canadensis* L., с учетом флористического состава, обилия и проективного покрытия. На следующих этапах в течение вегетационного сезона 2017 года на укосных площадках осуществлялось изучение сезонной динамики объекта исследования.

**Результаты и их обсуждение.** Вегетационный период золотарника канадского начинается в конце апреля – начале мая, а заканчивается в конце октября – начале ноября. Золотарник зацветает 6 августа, плодоношение начинается 10 сентября, а с 1 октября растения постепенно отмирают.

Флористический состав изученных сообществ растений, в которых произрастает *Solidago canadensis* L. или которые он образует, представлен 90 видами растений. Большая часть из них относится к классу Dicotyledones, отделу Magnoliophyta. По количеству преобладают семейства Asteraceae, Gramineae, Fabaceae и Rosaceae.

**Заключение.** Золотарник канадский характеризуется высокой экологической пластичностью и может существовать в самых разнообразных условиях, предпочитая открытые незатененные участки, формируя монодоминантные и смешанные сообщества.

Прирост золотарника в длину составляет в среднем 4 см в неделю за весь исследуемый период. Максимальная зафиксированная длина – 170 см. Наиболее интенсивный рост наблюдается в июле.

**Ключевые слова:** золотарник канадский, *Solidago canadensis* L., инвазия, инвазивные виды, распространение, вегетационный период, фенофазы, флористический состав, прирост длины, фитомасса, сухая масса, сырая масса, Витебск.

## Bioecological Features of the Canadian Goldenrod in the Boundaries of the City of Vitebsk

A.I. Dubko, S.E. Latyshev

Educational Establishment «Vitebsk State P.M. Masherov University»

The Canadian goldenrod is one of the most aggressive invasive species. The speed of its dissemination is about several hectares a year. The herb can be used as a decorative plant, tea substitute, phytotherapeutic medicine, melliferous herb, natural dye. Nevertheless, *Solidago* contains substances-inhibitors, which help to force out other species, reducing the biological diversity. It is not suitable to feed the cattle, its pollen can cause allergic reaction, in the autumn old stalks can become the reason of the fires.

This research aims to study ecological characteristics of the Canadian goldenrod and to determine phytomass and size dynamics during the vegetative period.

**Material and methods.** The study was held in 2016–2017. On the test ranges communities were described which are formed with the participation of *Solidago canadensis* L., taking into account the floral composition, abundance and projective coverage. Over the following stages during the vegetation season of 2017 seasonal dynamics of the research object was studied on mowing areas.

**Findings and their discussion.** The vegetative period of the Canadian goldenrod begins in late April, early May. Vegetation ends in late October, early November. Blossoming starts on August 6, fructification – on September 10, and from October 1 the plant is dying off.

*The floristic structure of the studied communities of plants in which *Solidago canadensis* L. grows or which it forms is presented by 90 species of plants. The majority of them belong to the class Dicotyledones, order Magnoliophyta. Quantitatively the Asteraceae, Gramineae, Fabaceae and Rosaceae families prevail.*

**Conclusion.** *The goldenrod adapts well to the environmental changes. It can grow in various conditions and prefers open sunny areas and forms monodominant and mixed communities.*

*The growth in length of the goldenrod averages 4 centimeters a week for all studied period. The maximum fixed length is 170 centimeters. The most intensive growth is observed in July.*

**Key words:** *the Canadian goldenrod, *Solidago canadensis* L., invasion, invasive species, dissemination, vegetative period, phenophases, floristic structure, growth in length, phytomass, dry weight, wet weight, Vitebsk.*