

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК БЕЛАРУСИ
Центральный ботанический сад
Научно-практический центр по биоресурсам
Институт экспериментальной ботаники им. В.Ф. Купревича
Институт леса



Проблемы сохранения биологического разнообразия и использования биологических ресурсов

Материалы III Международной конференции,
посвященной 110-летию со дня рождения академика Н.В. Смольского
(7–9 октября 2015 г., Минск, Беларусь)

**В двух частях
Часть 1**

**Секция 1. Ресурсы и биоразнообразие растительного мира:
современное состояние, воспроизводство, охрана
и устойчивое использование**

**Секция 2. Современные направления изучения
ботанических коллекций для сохранения
и рационального использования
биоразнообразия растительного мира**

Минск
«Конфидо»
2015

УДК 502.174:574.1(082)
ББК 20.18я43
П78

Редакционная коллегия:

д.б.н., чл.-кор. НАН Беларуси В.В. Титок (ответственный редактор),
д.б.н. Е.И. Анисимова,
к.б.н. Б.Ю. Аношенко,
к.б.н. Д.Б. Беломесецева,
к.б.н. П.Н. Белый,
д.б.н. Е.И. Бычкова,
к.б.н. Т.В. Волкова,
к.б.н. Л.В. Гончарова,
д.б.н. С.А. Дмитриева,
к.б.н. Е.Я. Куликова,
к.б.н. А.В. Пугачевский,
д.б.н., чл.-кор. НАН Беларуси В.П. Семенченко,
к.б.н. В.А. Цинкевич

Материалы печатаются в авторской редакции.
Иллюстрации предоставлены авторами публикаций.

П78 **Проблемы сохранения биологического разнообразия и использования биологических ресурсов:** материалы III Международной научно-практической конференции, посвященной 110-летию со дня рождения академика Н.В. Смольского. (7–9 октября 2015, Минск, Беларусь). В 2 ч. Ч. 1 / Нац. акад. наук Беларуси [и др.]; редкол.: В.В. Титок [и др.]. – Минск: Конфидо, 2015. – 514 с.

ISBN 978-985-6777-74-8.

В сборнике представлены материалы III Международной научно-практической конференции «Проблемы сохранения биологического разнообразия и использования биологических ресурсов», посвященной 110-летию со дня рождения академика Н.В. Смольского. Часть 1: секция 1 «Ресурсы и биоразнообразие растительного мира: современное состояние, воспроизводство, охрана и устойчивое использование» и секция 2 «Современные направления изучения ботанических коллекций для сохранения и рационального использования биоразнообразия растительного мира».

УДК 502.174:574.1(082)
ББК 20.18я43

ISBN 978-985-6777-74-8

© ГНУ «Центральный ботанический сад
Национальной академии наук Беларуси», 2015
© Оформление. ЗАО «Конфидо», 2015

Закономерности сезонного развития охраняемых растений семейства бобовых

Докшина А.Ю.

Центральный ботанический сад НАН Беларуси, Минск, Беларусь,
aleksandra-dokshina@mail.ru

Резюме. Статья посвящена закономерностям сезонного развития охраняемых растений семейства Fabaceae. Рассматривается актуальность тематики. Приводятся данные наблюдений за сезонным развитием охраняемых растений семейства Fabaceae в 2013–2014 годах, анализируется его связь с абиотическими факторами, биологическими особенностями растений.

Summary. The article is devoted to the development of seasonal patterns of protected plants of the family Fabaceae. We consider the relevance of the topic. The data of observations of the seasonal development of protected plants of the family Fabaceae in 2013–2014, and analyzed its relationship with abiotic factors, the biological characteristics of the plants.

В настоящее время наряду с естественными природными факторами, ограничивающими расширение ареалов, можно вычленить нарушение экологической среды, хозяйственную трансформацию земель и чрезмерные рекреационные нагрузки, которые являются причиной сокращения биологического разнообразия ряда видов растений, снижения их численности.

К семейству Fabaceae относится ряд исчезающих видов растений, сохранение природного генетического разнообразия которых чрезвычайно важно в связи с их потенциальным (или существующим) хозяйственным использованием. В Беларуси под государственной охраной находятся семь видов (*Vicia pisiformis* L., *Genista germanica* L., *Trifolium rubens* L., *Trifolium spryginii* Belaeva et Sipl., *Oxytropis pilosa* (L.) DC., *Lathyrus pisiformis* L., *Lathyrus linifolius* (Reichard) Bassler). [1]. Кроме того, еще целый ряд представителей семейства нуждаются в профилактической или региональной охране. Их биологические особенности в Беларуси остаются мало исследованными, что затрудняет проведение активных мероприятий по охране бобовых.

Объекты исследования относятся к многолетним травянистым растениям. Годичный цикл развития бобовых включает шесть основных фенологических фаз:

- 1) весеннее отрастание;
- 2) ветвление;
- 3) бутонизация;
- 4) цветение;
- 5) плодоношение;
- 6) отмирание побегов.

Таблица 1. Фенологические фазы сезонного развития охраняемых растений в 2013–2014 гг.

Вид	Фенологическая фаза	Дата	Продолжительность фазы, дни	Среднесуточная температура воздуха, °С	Среднее количество осадков, мм
Горошек гороховидный	Вегетативная 2013 г. 2014 г.	27.04–29.05 05.04–29.05	33 55	16 12,3	2,6 2
	Бутонизация 2013 г. 2014 г.	29.05–28.06 27.05–11.07	31 46	19,2 16,4	2,1 2,2
	Цветение 2013 г. 2014 г.	11.06–30.07 03.06–21.07	50 49	19 17,4	2,3 1,8
	Плодоношение 2013 г. 2014 г.	30.07–17.09 18.07–11.09	50 56	16,7 19	0,8 3,3
Горошек зарослевый	Вегетативная 2013 г. 2014 г.	20.04–11.06 15.03–07.06	53 54	15,8 8	2,6 1
	Бутонизация 2013 г. 2014 г.	11.06–04.08 07.06–15.08	55 70	18,8 19,4	2,3 2,5
	Цветение 2013 г. 2014 г.	20.06–08.08 18.06–04.09	50 79	19,3 19	2,4 3
	Плодоношение 2013 г. 2014 г.	05.08–30.08 01.08–10.09	30 41	18,2 17,9	0,6 4,2
Чина льнолистная (горная)	Вегетативная 2013 г. 2014 г.	25.04–15.05 28.03–25.04	21 29	14,8 7,6	2,1 0,8
	Бутонизация 2013 г. 2014 г.	15.05–10.06 25.04–02.06	27 39	17,9 14,3	3,5 3,2
	Цветение 2013 г. 2014 г.	19.05–11.06 30.04–24.05	24 25	17,5 14	3,9 2,4
	Плодоношение 2013 г. 2014 г.	11.06–23.06 09.06–03.07	13 25	18,9 15	0,7 1,6
Горошек тонколистный	Вегетативная 2013 г. 2014 г.	20.04–17.05 18.03–07.05	28 51	14,2 8,4	1,6 0,8
	Бутонизация 2013 г. 2014 г.	17.05–27.05 07.05–25.05	11 19	17,3 16,4	3,6 3,2
	Цветение 2013 г. 2014 г.	22.05–09.06 20.05–12.06	19 24	17,3 18,3	3,5 2,9
	Плодоношение 2013 г. 2014 г.	08.06–15.06 15.06–25.06	8 11	17,3 13,3	5,3 1,3
Чина гороховидная	Вегетативная 2013 г. 2014 г.	20.04–17.05 27.03–02.05	28 37	14,2 8,5	1,6 0,9
	Бутонизация 2013 г. 2014 г.	17.05–28.06 02.05–20.06	43 50	18,6 15,4	2,5 2,6
	Цветение 2013 г. 2014 г.	22.05–23.06 08.05–02.07	33 56	18 16,1	3 2,9
	Плодоношение 2013 г. 2014 г.	23.06–03.07 11.06–05.07	10 27	17,9 15,6	1,6 1,3

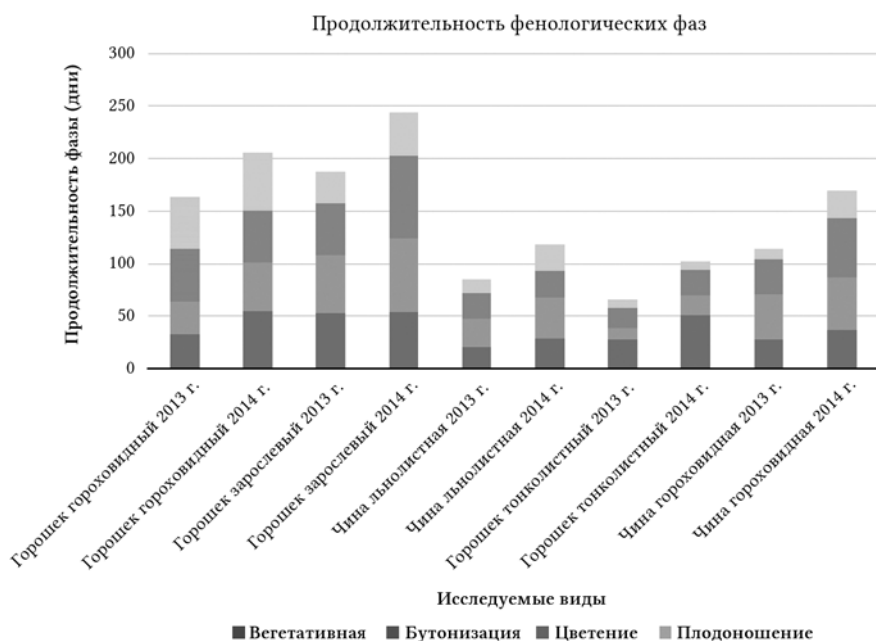


Рис. 1. Продолжительность фенологических фаз

Длительность фенологических фаз во многом зависит от метеорологических условий года.

Фенологические наблюдения за развитием охраняемых растений семейства бобовых из коллекции Центрального ботанического сада НАН Беларуси проводили на базе коллекции редких и охраняемых растений Беларуси на протяжении вегетационного периода (с марта по сентябрь) в 2013–2014 годах.

В 2013 году наблюдалось более позднее отрастание исследуемых растений. Весна этого года была поздней. Средняя среднесуточная температура марта – 4,9 °С (март 2014-го – 5,4 °С), апрель 2013-го также был более холодным.

В 2014 году продолжительность фаз сезонного развития у наблюдаемых растений превышала аналогичные показатели 2013-го. Причиной, вероятно, являлось преобладание более низкой среднесреднесуточной температуры воздуха. Среднее количество осадков на длительность фенофаз у изучаемых объектов заметного влияния не оказало.

Можно сделать предположение, что продолжительность фаз сезонного развития у охраняемых бобовых растений зависит также от биологических особенностей. Чем больше способность растения к ветвлению и образованию новых побегов, тем длительнее фенофазы. Очень активное ветвление и образование новых побегов наблюдаются у горошков гороховидного и зарослевого (формируют очень густые куртины).

Фенологические наблюдения позволяют установить взаимосвязь между развитием растений и изменением абиотических факторов среды. Время наступления и продолжительность фенофаз зависят от колебаний температуры воздуха, влажности, количества осадков, продолжительности светового дня. Сезонные изменения окружающей среды оказывают влияние на рост и развитие растений, способствуют смене фенофаз [2].

Список литературы

1. Красная книга Республики Беларусь: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды дикорастущих растений / Л.И. Хоружик [и др.]. – Минск: БелЭн, 2005. – 456 с.
2. Бейдеман, И.Н. Методика изучения фенологии растений и растительных сообществ / И.Н. Бейдеман. – Новосибирск: Наука, СО, 1974. – 156 с.