

Биоморфологические особенности видов хосты в условиях интродукции в Предгорном Крыму

студентки 5 курса
биологического факультета
кафедра ботаники и
физиологии растений
и биотехнологий
Буриловой Виктории

Цель: изучение биоморфологических особенностей представителей рода *Hosta* Tratt. в условиях интродукции в Предгорном Крыму.

Задачи:

- 1. Дать биоморфологическую характеристику представителей рода *Hosta* Tratt., выращенных в условиях Предгорного Крыма;**
- 2. Выявить особенности анатомического строения листовой пластинки;**
- 3. Провести фенологические наблюдения за видами рода *Hosta* Tratt;**
- 4. Определить возможности адаптации представителей рода Хоста к условиям разной степени освещенности.**





Рис.1. *Hosta albo-marginata* (Hook.)Nyl.

Хоста белокаймленная



Рис. 2. *Hosta undulata* Bailey

Хоста волнистая



Рис. 3. *Hosta lancifolia* Engl.

Хоста ланцетолистная



Рис. 4. *Hosta plantaginea* (Lam.) Aschers.

Хоста подорожниковая



Рис. 5 *Hosta sieboldiana* (Lindl.)Engl

Хоста Зибольда

Морфометрические показатели видов рода *Hosta* Tratt. (2010 г.)

Вид	Диаметр куста (см)	Высота куста (см)	Характеристика листьев		
			Длина листовой пластинки (см)	Ширина листовой пластинки (см)	Длина черешка (см)
<i>H. albo-marginata</i>	48,9±0,8	16,3±0,9	18,3±0,4	6,9±0,2	12,6±0,5
<i>H. undulata</i>	73,5±2,5	19,4±1,1	13,0±0,4	5,9±0,2	10,1±0,5
<i>H. lancifolia</i>	53,6±1,3	20,5±2,3	16,7±0,4	6,9±0,1	13,3±0,4
<i>H. sieboldiana</i>	106,7±1,8	36,3±0,8	22,9±0,6	17,5±0,3	33,3±0,9
<i>H. plantaginea</i>	94,1±1,3	40,7±0,7	27,4±0,5	19,8±0,3	50,9±0,6

Морфометрические показатели видов рода *Hosta* Tratt. за 2011 г.

Вид	Диаметр куста (см)	Высота куста (см)	Характеристика листьев		
			Длина листовой пластинки (см)	Ширина листовой пластинки (см)	Длина черешка (см)
<i>H. undulata</i>	55,1±1,8	23,9±1,1	16,1±0,4	6,7±0,2	14,5±0,7
<i>H. albo-marginata</i>	57,8±0,8	25,5±1,9	20,2±0,4	7,9±0,3	13,3±0,4
<i>H. lancifolia</i>	68,6±0,3	29,5±1,1	17,1±0,4	7,6±0,2	16,5±0,7
<i>H. sieboldiana</i>	84,9±1,1	31,3±0,7	21,4±0,4	15,3±0,6	29,6±0,6
<i>H. plantaginea</i>	72,4±1,8	42,1±0,2	22,9±0,5	16,7±0,3	42,8±0,4

Таблица 3.

Морфометрические показатели листовой пластинки видов рода *Hosta* Tratt. в разных условиях освещенности

Вид	Длина листовой пластинки, см		Ширина листовой пластинки, см	
	свет	тень	свет	тень
<i>H. lancifolia</i>	20,8±1,4	17,6±0,5	7,6±0,2	7,6±0,7
<i>H. albo -marginata</i>	18,3±0,6	21,8±1,5	9,5±0,7	11,5±1,3
<i>H. undulata</i>	17,2±0,8	14,8 ±0,8	9,6±1,2	8,5±0,9
<i>H. plantaginea</i>	23,1±0,4	26,6 ±0,6	18,6±0,5	21,7±0,6
<i>H. sieboldiana</i>	22,3±1,1	12,3 ±0,8	19,8±1,8	11,5±0,7

Морфометрические показатели эпидермы листа видов хост в разных условиях освещенности.

Вид	Верхняя эпидерма		Нижняя эпидерма		Кол-во слоев мезофилла	
	длина, (мкм)	ширина, (мкм)	длина, (мкм)	ширина, (мкм)	у главной жилки	у края листа
<i>H. lancifolia</i>	3.6±0.6	1.6±0.7	3.1±0.8	1.4±0.4	11-13	7-9
<i>H. lancifolia</i>	3,2±0,4	1,4±0,2	2.9±0,7	1,1±0,3	9-11	7-9
<i>H. undulata</i>	3,8±0,5	2,9±0,8	3,6±0,3	2,6±0,4	10-12	8-9
<i>H. undulata</i>	2.6±0.4	2.4±0.5	2.3±0.7	1.9±0.8	10-12	8-9
<i>H. sieboldiana</i>	4,9±0,2	2,4±0,3	4,2±0,3	2,3±0,8	10-12	9-10
<i>H. sieboldiana</i>	4,1±0,1	2,1±0,9	3,8±0,6	2,0±0,3	10-12	8-10
<i>H. albo-marginata</i>	5,5±0,6	2,3±0,5	3,0±0,6	1,9±0,2	10-12	7-9
<i>H. albo-marginata</i>	4,9±0,8	2,3±0,6	2,8±0,9	1,8±0,2	10-12	6-8
<i>H. plantaginea</i>	5,6±0,7	2,5±0,8	4,9±0,3	2,2±0,1	10-12	7-9
<i>H. plantaginea</i>	5,1±0,2	2,1±0,5	4,3±0,1	2,0±0,9	10-12	6-8

Примечание: синим цветом выделены показатели растений, выращенных в тени.

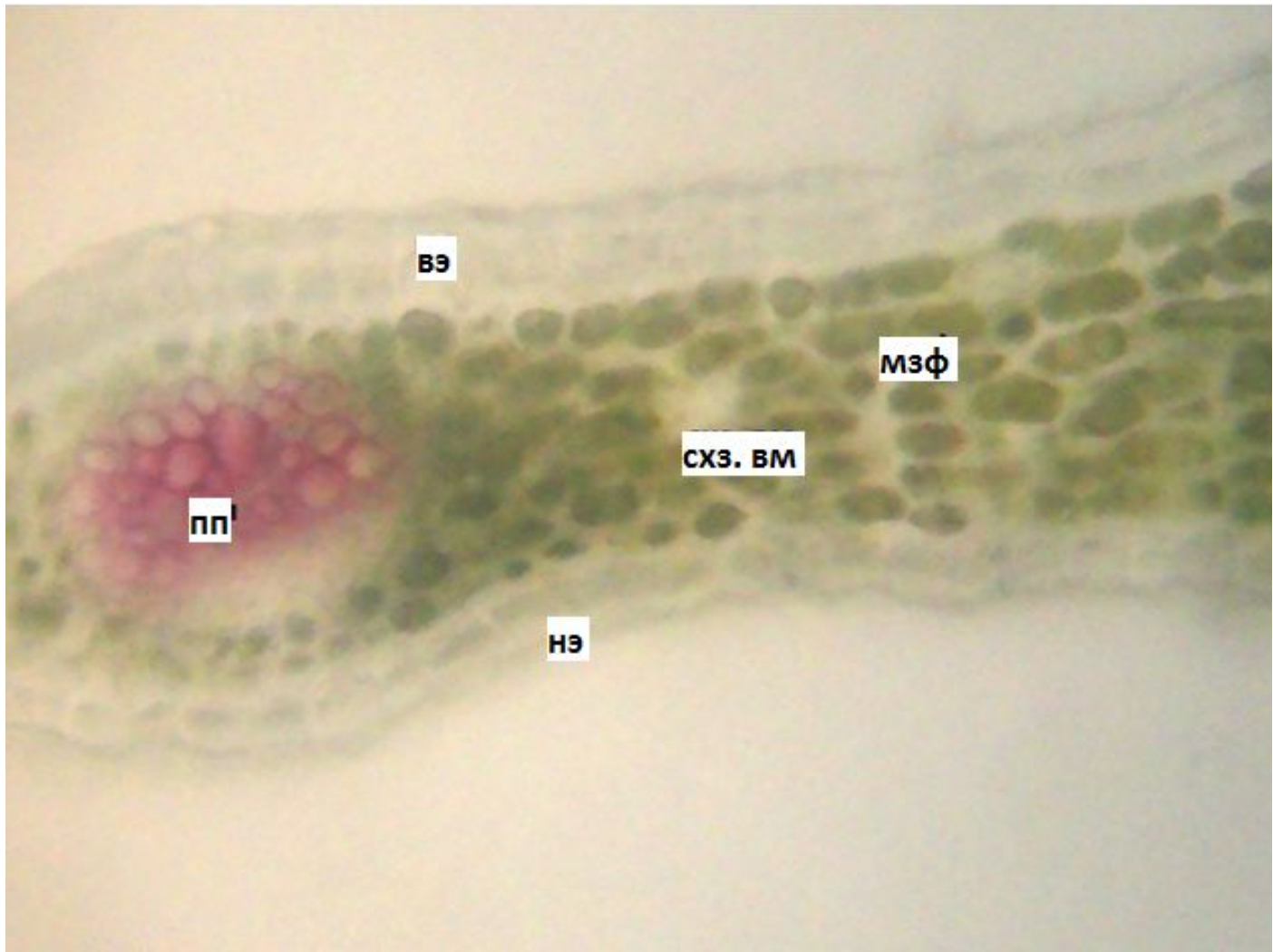


Рис. 6. Анатомическое строение края листовой пластинки *Hosta plantaginea* (Lam.) Aschers. (увел. 7x20)

Обозначения: вэ – верхняя эпидерма, пп – проводящий пучок, мзф – мезофилл, схз. вв – схиногенное вместилище, нэ – нижняя эпидерма.

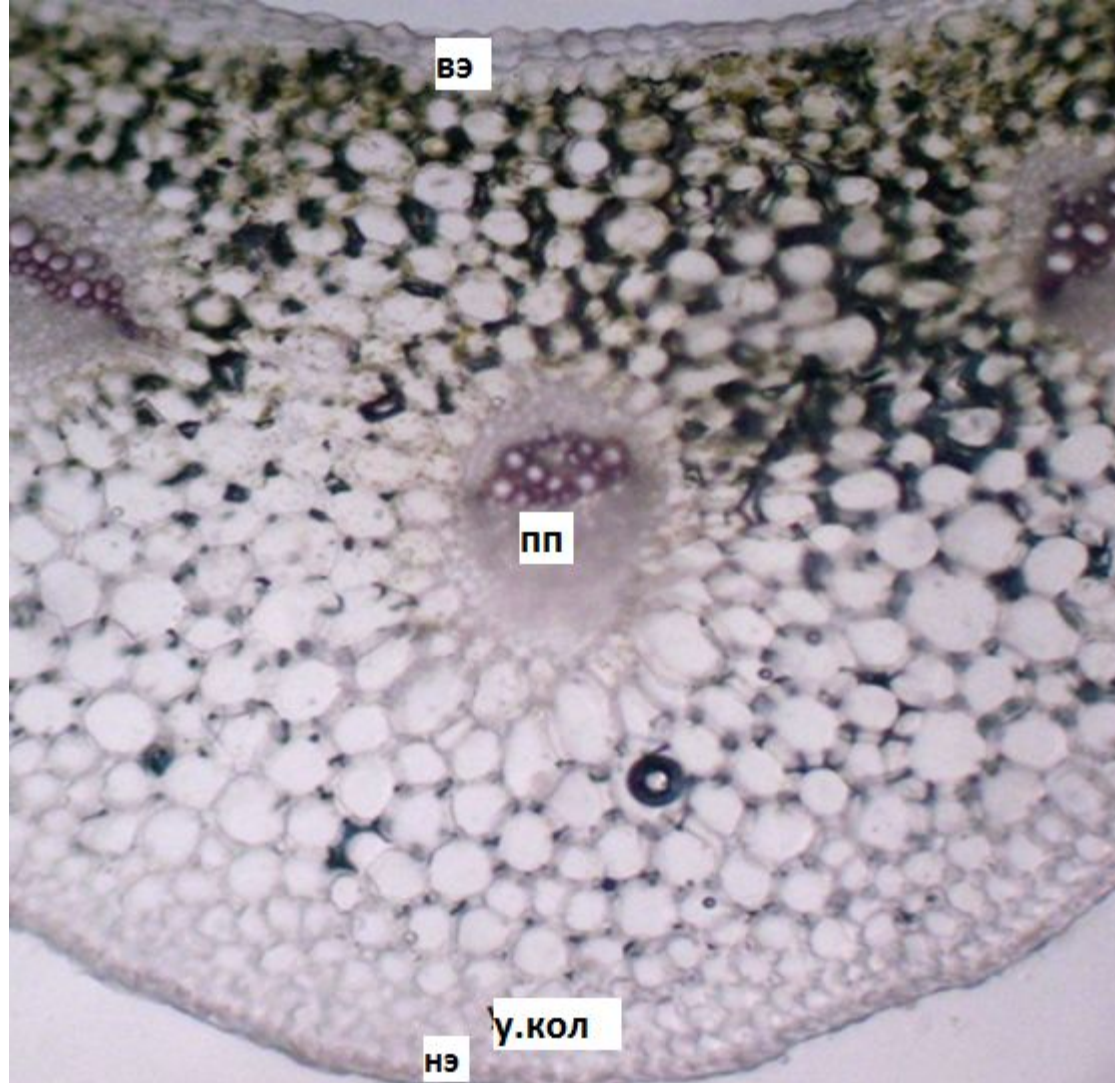


Рис. 7. Анатомическое строение главной жилки листа *Hosta undulata* Bailey. (увел. 7x20)

Обозначения: у.кол – уголковая колленхима, пп – проводящий пучок, нэ – нижняя эпидерма.

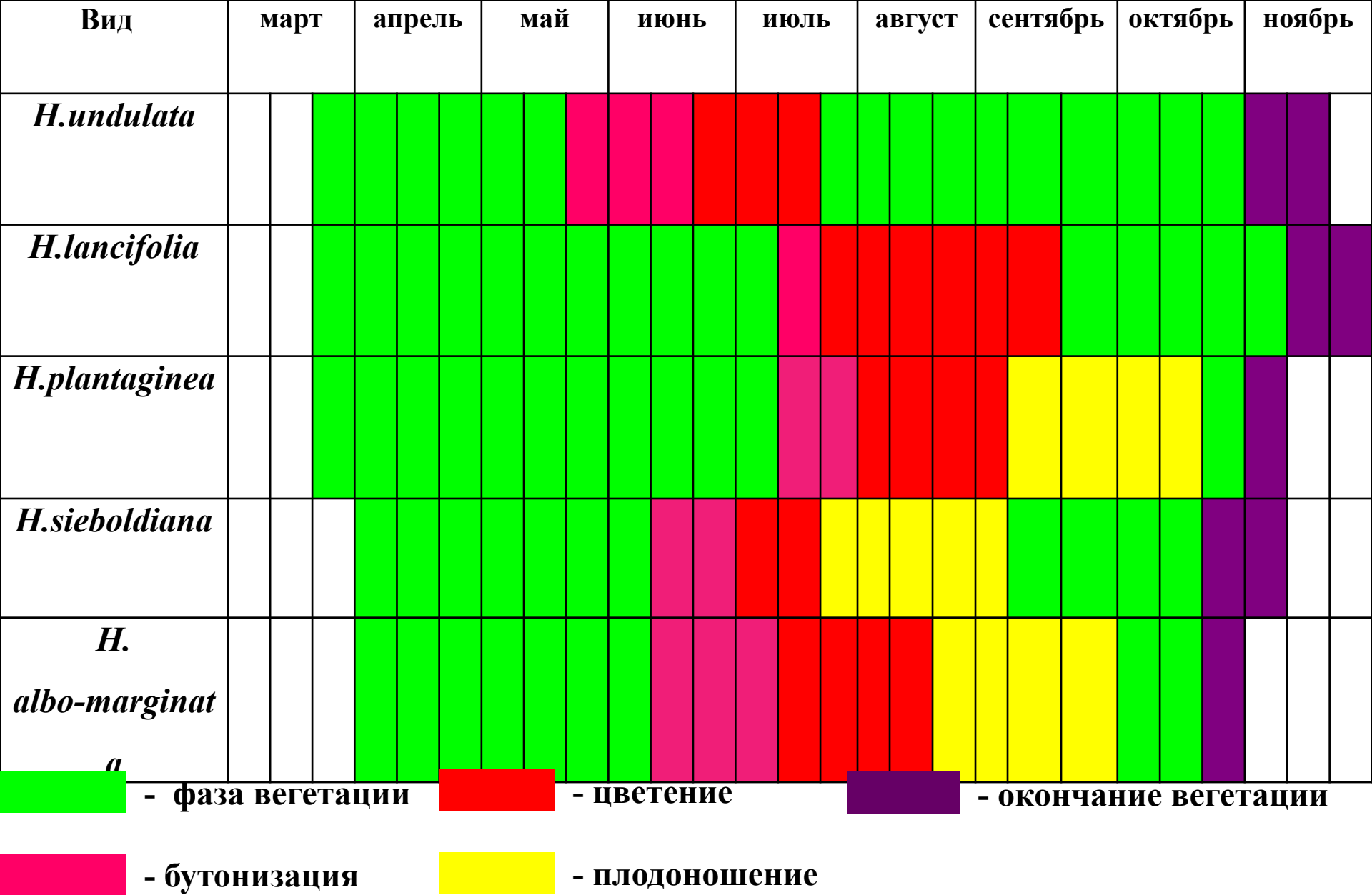


Рис. 8. Фенологический спектр развития видов рода хоста за 2010 год

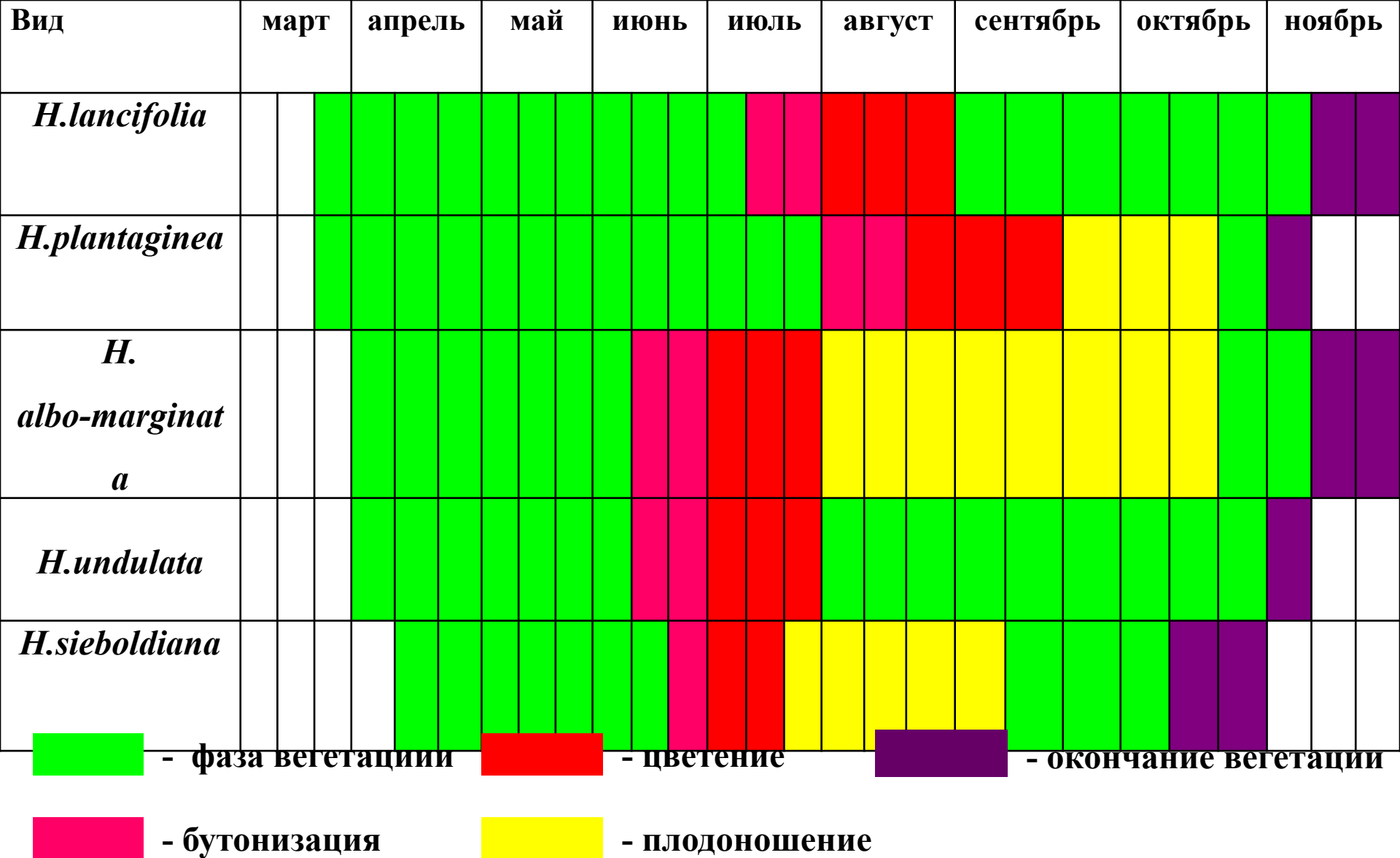


Рис. 9. Фенологические спектры развития видов рода хоста за 2011 год

Выводы:

1. Установлено, что фенологические ритмы развития пяти видов хосты в целом соответствуют климатическим условиям Предгорного Крыма.
2. Лист представителей рода *Hosta* Tratt. амфистоматический с однородным или слабо дифференцированным мезофиллом. Наличие мелкоклетности эпидермы, схизогенных вместилищ слабой дифференциации основной ткани говорят о появлении ксероморфных признаков.
3. Особенности морфологического строения листового аппарата свидетельствуют о тенденции к адаптации трех видов *Hosta lancifolia* Engl., *Hosta undulata* Bailey, *Hosta albo-marginata* (Hook.) Nyl. к условиям изменяющегося светового режима.
4. Морфологические особенности изученных представителей рода *Hosta* Tratt. позволяют считать их перспективными декоративно-лиственными растениями для озеленения в Предгорном Крыму.

Спасибо за внимание