

**ФЕНОРИТМЫ НЕКОТОРЫХ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ СЕМЕЙСТВА
AMARYLLIDACEAE JAUME ST. – HIL. В УСЛОВИЯХ ЗАЩИЩЕННОГО
ГРУНТА**

И.Н. Архипова,¹ О.А. Сорокопудова²

¹ФГАОУ ВПО «Белгородский государственный национальный
исследовательский университет» (НИУ «БелГУ»), ботанический сад, ул.

Победы, 85, Белгород, Россия

e-mail: arkhipova@bsu.edu.ru

²ФГАОУ ВПО «Белгородский государственный национальный
исследовательский университет» (НИУ «БелГУ»), кафедра биотехнологии и
микробиологии, ул. Победы, 85, Белгород, Россия

e-mail: sorokopudova@bsu.edu.ru

**PHENOLOGICAL RHYTHMS OF SOME REPRESENTATIVES THE FAMILY
AMARYLLIDACEAE JAUME ST.-HIL. IN CONDITIONS OF THE GREENHOUSE**

I.N. Arkhipova, O.A. Sorokopudova

Flowering of some representatives of the family of *Amaryllidaceae* in the conditions of a greenhouse of the Botanical garden of Belgorod state University have been studied. Two groups and four subgroups on the seasonal rhythms of flowering divided. All the studied plants in the conditions of the greenhouses have a steady rhythm of development.

Значительное разнообразие видов и сортов *Amaryllidaceae* Jaume St.-Hil., взятых из различных эколого-географических зон, требует разработки технологии выращивания, защиты от вредителей и болезней с целью обеспечения оптимального роста и развития *Amaryllidaceae* в условиях

защищенного грунта. Необходимость этого возникает вследствие специфических почвенных, воздушных и световых режимов в условиях оранжереи. Целью исследований было изучение ритмов роста и развития растений семейства *Amaryllidaceae* в условиях защищенного грунта.

Исследования проводили в 2008-2012 гг. в оранжерее ботанического сада НИУ «БелГУ». Объектами исследований являлись 11 видов и 18 сортов семейства *Amaryllidaceae*, культивируемые в оранжерее ботанического сада НИУ «БелГУ»: *Clivia miniata* (Hook.) Regel, *Crinum moorei* Hook. f., *Cyrtanthus elatus* (Jacq.) Traub (син. *Vallota purpurea* Herb.), *Eucharis x grandiflora* Planch. et Linden, *Haemanthus albiflos* Jacq., *Hymenocallis littoralis* (Jacq.) Salisb., *Zephyranthes candida* Lindl., *Zephyranthes carinata* Herb., *Nerine flexuosa* (Jacq.) Herb., *Hippeastrum striatum* (Lam.) H.E. Moore, *H. x hybrida* hort. (18 сортов: 'Baby Star', 'Candy Cane', 'Carmen', 'Charisma', 'Cristmas Gift', 'Double Roma', 'Fire Dance', 'Hercules', 'Jewel', 'Lemon Lime', 'Ludwig's Goliath', 'Ludwig's Dazzler', 'Minerva', 'Nymph', 'Promise', 'Rose-pink', 'Rilona', 'White Giant'). Материал (семена и луковицы) получен из Донецкого ботанического сада НАН Украины (г. Донецк), Главного ботанического сада им. Н.В. Цицина РАН (г. Москва), ГНУ ВНИИЦиСК Россельхозакадемии, г. Сочи и специализированных магазинов.

Растения культивировали в экспозиции, расположенной в центре оранжереи, некоторые виды и сорта – в отдельных цветочных горшках. При изучении ритмов развития использовали методику фенологических наблюдений в ботанических садах СССР [1] и модель группировки видов по ритмам цветения Т.Д. Фершаловой [2] с изменениями для условий оранжереи. Названия видов приведены в соответствии с номенклатурой «GRIN Taxonomy for Plants» [3].

В условиях оранжереи НИУ «БелГУ» все интродуцированные виды и сорта ежегодно цветут, некоторые образуют плоды и семена, дают самосев (*Zephyranthes candida*), их активная вегетация чередуется с более или менее

выраженным периодом покоя, то есть растения проходят полный цикл развития (рис.).

Период покоя растения семейства *Amaryllidaceae* в условиях оранжереи НИУ «БелГУ» длился от 1,5 до 2,5 месяцев. В безлистном состоянии период покоя проходят *Crinum moorei*, *Nerine flexuosa*, *Zephyranthes carinata*, *Hippeastrum striatum*, *Hippeastrum x hybrida*. У вечнозеленых видов в период покоя рост листьев приостанавливается, листья поникают вследствие ослабления тургора (у *Cyrtanthus elatus*, *Clivia miniata*, *Hymenocallis littoralis*, *Zephyranthes candida*). Вегетация начинается с отрастания листьев или генеративных побегов (у видов и сортов *Hippeastrum*), у вечнозеленых видов – с отрастания новых листовых серий. Продолжительность вегетации в условиях оранжереи составляла от 7,5 до 10,5 месяцев (рис.). Фазу бутонизации отдельные виды проходили за 3 (виды *Zephyranthes*) – 20 дней (виды и сорта *Hippeastrum*); у большинства видов бутонизация продолжалась от 14 до 16 дней.

При достижении растениями семейства *Amaryllidaceae* генеративного онтогенетического состояния проводили учеты сроков и продолжительности цветения видов и сортов различных родов.

Выявлено, что изученные виды и сорта отличаются по срокам цветения, по продолжительности жизни одного цветка. Менее продолжительное цветение (40 и менее дней) наблюдается у растений видов *Cyrtanthus elatus*, *Haemanthus albiflos*, *Zephyranthes candida*, *Z. carinata* и сортов *Hippeastrum*. Исходя из средних многолетних данных более длительно цвели *Clivia miniata*, *Crinum moorei*, *Hymenocallis littoralis*. Растения вида *Eucharis x grandiflora* цвели дважды в год. Что касается продолжительности жизни одного цветка, то у видов, обитающих на юге ЮАР (*Crinum moorei*, *Cyrtanthus elatus*, *Hymenocallis littoralis*), продолжительность жизни цветков наименьшая – 3-4 дня, у большинства других видов – 4-6 дней. Самой высокой продолжительностью жизни отличались цветки *Clivia miniata* – 9-11 дней.

По ритмам цветения видов и сортов выделено 2 группы растений: в группе I (*Eucharis x grandiflora*) растения цвели дважды в течение года (в конце весны – начале лета и в конце осени – начале зимы), в группе II – один раз в определённое время года. Группа II включает подгруппы зимне-весенне-цветущих, весенне-летне-цветущих, летне-цветущих и летне-осенне-цветущих растений.

В осенне-зимнее и зимне-весеннее время цветут взрослые растения видов и сортов тропической зоны Центральной и Южной Америки – *Eucharis x grandiflora* и *Hippeastrum x hybrida*; цветение растений других видов зоны субтропиков приурочено к летнему сезону, из которых раньше цветет *Clivia miniata*, в средние сроки – летом – цветут *Crinum moorei*, *Haemanthus albiflos* и *Hymenocallis littoralis*. В более поздние летне-осенние сроки цветут виды *Cyrtanthus elatus*, *Nerine flexuosa*, *Zephyranthes candida* и *Z. carinata* (табл.).

Распределение видов и сортов семейства Amaryllidaceae коллекции оранжереи НИУ «БелГУ» по группам в соответствии с ритмами цветения

Вид, сорт	Группа				
	I	II			
		З-В	В-Л	Л	Л-О
Виды Южной Африки					
<i>Clivia miniata</i>	-	-	+	-	-
<i>Crinum moorei</i>	-	-	-	+	-
<i>Cyrtanthus elatus</i>	-	-	-	-	+
<i>Haemanthus albiflos</i>	-	-	-	+	-
<i>Nerine flexuosa</i>	-	-	-	-	+

Виды и сорта Центральной и Южной Америки					
<i>Eucharis x grandiflora</i>	+	+	-	+	-
<i>Hymenocallis littoralis</i>	-	-	-	+	-
<i>Zephyranthes candida</i>	-	-	-	-	+
<i>Zephyranthes carinata</i>	-	-	-	-	+
<i>Hippeastrum x hybrida</i>	-	+	-	-	-
<i>Hippeastrum striatum</i>	-	+	-	-	-

Примечание:

I – группа видов и сортов, цветущих 2 раза в год,

II – группа видов, цветущих один раз в году.

З-В – виды, цветущие в зимне-весенние сроки, В-Л – в весенне-летние сроки, Л – в летние сроки, Л-О – виды, цветущие в летне-осенние сроки.

Плодообразование в условиях оранжереи у большинства изученных видов длилось от 1,5 до 4 месяцев. Исключение составила *Clivia miniata*, у которой данная фаза в условиях оранжереи длилась до 22 месяцев (см. рис.).

Таким образом, в условиях оранжереи НИУ «БелГУ» с ограниченными возможностями точного регулирования режимов температуры, влажности и освещения в различные периоды года все изученные растения семейства *Amaryllidaceae* имеют стабильный ритм развития.

1. Методика фенологических наблюдений в ботанических садах СССР // Бюл. Гл. ботан. сада. – 1979. – Вып. 113. – С. 3-8.
2. Фершалова Т.Д. Биологические особенности некоторых видов рода бегония в оранжерейной культуре и интерьерах / Т.Д. Фершалова // Автореф. дис. канд. биол. наук. – 2008 г.
3. Germplasm Resources Information Network (GRIN): Family: Amaryllidaceae. – URL: <http://www.ars-grin.gov/cgi-bin/npgs/html/family.pl> 2561.

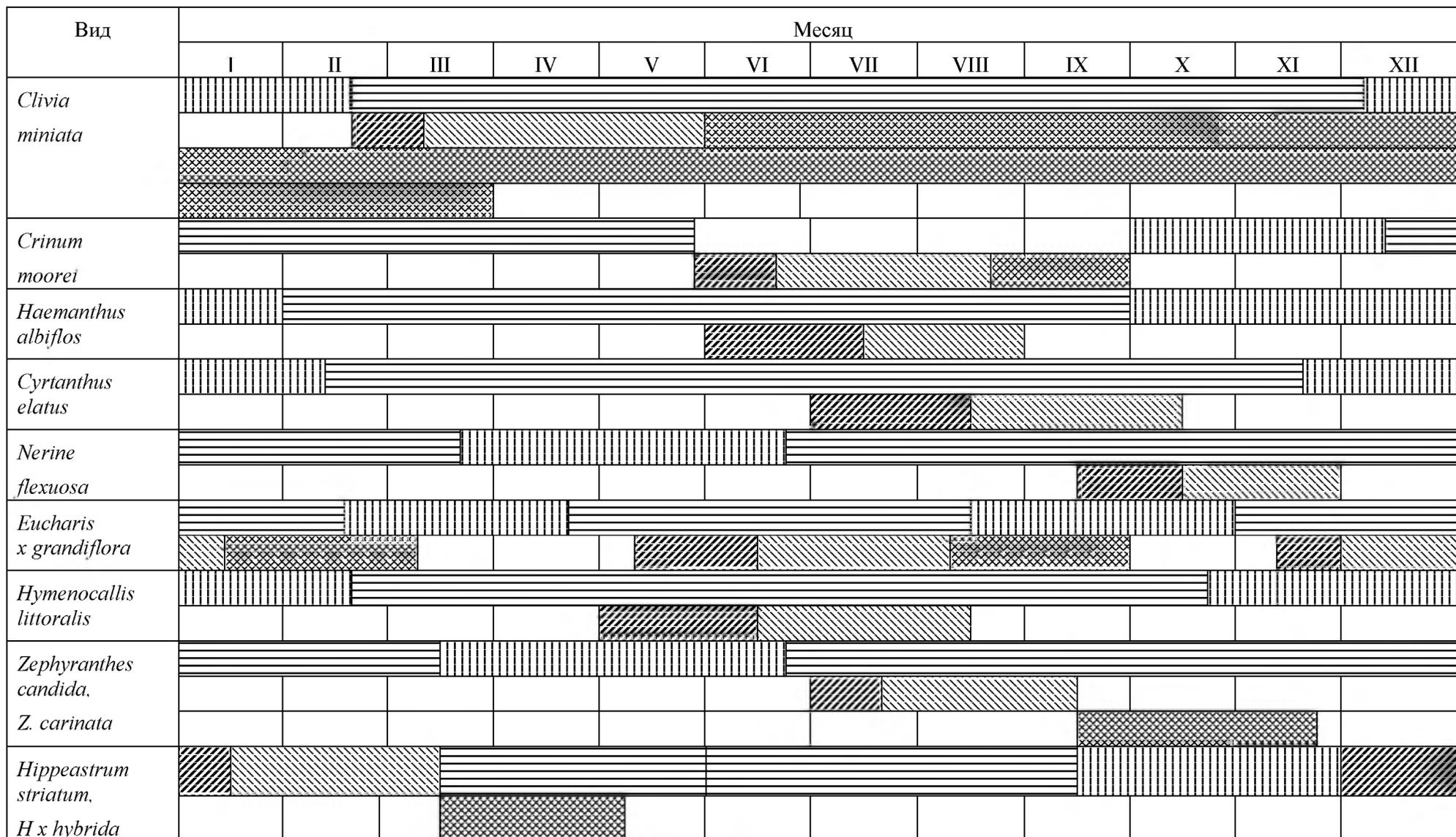


Рис. Феноспектры некоторых представителей семейства *Amarillidaceae* в оранжерее НИУ «БелГУ» (2008-2012 гг.):

Обозначения: ||| период покоя ||| вегетация ||| бутонизация ||| цветение ||| плодообразование